ODONTOLOGIE,

OU

OBSERVATIONS

SUR LES

DENTS HUMAINES,

SUIVIES

DE QUELQUES IDÉES NOUVELLES
SUR LE MÉCANISME DES DENTIERS ARTIFICIELS;

PAR C. FR. DELABARRE,

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris, Médecin-Dentiste du Lycée, des Hospices, et du Dépôt de Mendicité de Rouen, nommé en 1814 Chirurgien-Dentiste de la Cour, en survivance.



Tento levare malum quò non crudelius ullum.

A PARIS,

Chez { L'AUTEUR, rue Napoléon, nº. 8;
LE NORMANT, Imprimeur-Libraire, rue de Seine, nº. 8.

A ROUEN, rue de Voltaire, nº. 14.

1815.

Imprimerie de LE NORMANT, rue de Seine n°. 8.

AVANT-PROPOS.

J'EXERÇAIS depuis dix années dans une des grandes ville de France, et mes concitoyens m'honoraient de leur estime, lorsque je reçus en 1814 la nomination de chirurgien-dentiste du souverain, adjoint en survivance. Je vins en conséquence monter un cabinet à Paris.

Je dois à M. le comte de Girardin, préfet de la Seine-Inférieure, auquel rien de ce qui peut intéresser le bien de ses administrés n'échappe, de m'avoir procuré tous les moyens qui étaient en sa puissance pour me faciliter de faire des observations sur la dentition humaine, que je désirais étudier dans les établissemens publics. Il me nomma *médecin-dentiste honoraire des hospices et du dépôt de mendicité*, établis à Rouen. Je me trouve heureux aujourd'hui de pouvoir adresser à cet excellent administrateur l'hommage public de ma reconnaissance.

Une longue habitude de diriger la dentition d'une grande quantité d'enfans; le soin que j'ai pris de tenir des notes exactes, joint à un goût particulier qui m'a porté à exercer de préfé-

rence cette branche de l'art de guérir ; enfin ; l'espérance que cet opuscule peut être de quelqu'utilité, m'ont déterminé à le publier.

Le sujet que je traite aujourd'hui mérite une plume plus exercée que la mienne ; cependant j'espère qu'on me saura gré du motif qui me porte à communiquer quelques observations intéressantes que j'ai faites sur la dentition des enfans, qui est une partie de l'art médical, laquelle intéresse toutes les classes de la société.

Il y a beaucoup de dentistes en France : mais il y a peu de médecins qui se soient occupés exclusivement de l'odontotechnie (1).

Le gouvernement n'a point encore favorisé l'instruction publique de cette branche essentielle de la chirurgie.

Les Anglais en ont senti depuis long-temps l'importance : le docteur Hunter faisait des cours publics sur la dentition avant 1755. Il nous a laissé un *in-quarto* qui est un modèle de science ; il renferme une assez grande quantité de planches gravées, et dont il y a eu trois éditions. Je me suis occupé de traduire en français cet excellent ouvrage, et je le livrerai sous peu à l'impression. Aujourd'hui le docteur Fox professe publiquement à Londres, dans l'hôpital de Guys, sur la structure et les maladies des dents;

(1) L'art du dentiste.

et ce savant a fait des découvertes précieuses à l'humanité.

J'ai profité de la paix pour me procurer à Londres les écrits des chirurgiens et médecins dont les expériences sur cette partie ne sont point encore connues en France, et j'espère pouvoir bientôt les livrer à l'impression.

Mais si la médecine dentaire est plus avancée en Angleterre que chez nous, il n'en est pas ainsi de la partie de cet art qui traite du mécanisme; nos dentistes sont bien plus ingénieux, et leur adresse surpasse de beaucoup celle des Anglais.

Il est à désirer que les autorités locales facilitent à ceux qui se livrent exclusivement à l'exercice de la dentition, les moyens d'étudier un sujet qui intéresse toutes les classes de la société. Beaucoup d'enfans éprouvent des accidens à l'éruption des premières dents; quelques médecins n'y font pas assez d'attention: cette époque de la vie est souvent orageuse, et il y périt des enfans pour lesquels les parens auraient donné la moitié de leur fortune; ces accidens peuvent attaquer le fils du prince comme celui du laboureur, et leur ravir un enfant qui faisait l'espérance de l'un et la consolation de l'autre.

Le manque d'enseignement public réduit les jeunes dentistes à leurs propres moyens. La plu-

part ne sont point munis des connaissances médicales qui les dirigeraient dans leurs opérations. L'anatomie même de la bouche est inconnue à beaucoup d'autres; il en résulte que ceux-là n'ont, pour les guider dans leur pratique, que les ressources de leur esprit, qui ne met que trop souvent l'homme en défaut, ou bien ils s'instruisent aux dépens des personnes qui leur ont accordé une confiance irréfléchie.

Ce malheur a lieu plus fréquemment qu'on ne soupçonne, surtout lorsqu'il s'agit de diriger la dentition secondaire des enfans; l'un leur ôte des dents sans raison valable, et sous le prétexte de ranger celles qui vont pousser. Il ne pense pas même que la nature, ayant tout prévu d'avance, a couché obliquement les secondes dents derrière celles dites de lait, et qu'en conséquence, ces dents une fois poussées reviendraient naturellement à la place qu'elles doivent occuper. Un autre extrait deux dents pour en placer une seule, parce que cette dent pousse plus large que la brèche dans laquelle elle doit se ranger. Il oublie que la mâchoire de l'enfant s'agrandit chaque jour, et que, sans le secours de l'instrument, la dent eût trouvé sa place.

La partie de la médecine qui traite de la bouche est une des plus agréables à exercer; mais tous les hommes n'y sont pas aptes.

Pour être bon chirurgien-dentiste, il faut

avoir fait les mêmes études que si on avait eu l'intention d'exercer la grande médecine. La bouche est souvent le siége d'affections très-différentes, et qu'on ne peut distinguer et guérir qu'avec des connaissances plus étendues que celles qu'acquièrent la plupart de ceux qui s'occupent de cet art. On peut citer en France une grande quantité d'excellens médecins et de chirurgiens, et on n'y trouve que peu de bons dentistes.

J'ai dit plus haut que tous les chirurgiens ou médecins ne sont point aptes à l'exercice de l'odontothecnie; cela n'a rapport qu'à la partie mécanique de cet art. Un homme peut être très-instruit, et cependant ses doigts se refuseront à exécuter mille petits travaux qui exigent une adresse, un goût et une patience que la nature n'accorde qu'à quelques individus.

Celui qui veut se livrer à cette partie doit prendre des leçons de mathématiques et de mécanisme. C'est au moyen de ces diverses connaissances que l'on peut acquérir cette rectitude d'idées d'où dépend la parfaite exécution des dentiers que l'on est obligé de placer aux personnes qui ont perdu toutes ou quelques-unes de leurs dents.

Mon but, en écrivant cet opuscule, tend à engager les parens à veiller d'une manière particulière leurs enfans pendant le travail de la

dentition. Un ouvrage trop volumineux n'eût point été lu par les personnes auxquelles il est destiné : c'est pourquoi encore, tout en entrant dans quelques détails au sujet de *l'odontocie* (1), je tâcherai d'éviter, autant qu'il me sera possible, les expressions qui ne seraient point à la portée de tous ceux qui le liront. Cette dernière raison est aussi celle qui m'a forcé à faire plusieurs répétitions indispensables.

J'ai joint à ce travail quelques notions sur la partie mécanique de l'art du chirurgien-dentiste. Je parle seulement dans les articles que je leur ai consacrés, des découvertes modernes qui n'avaient point encore été publiées; beaucoup m'ont été communiquées par d'autres, et quelques-unes sont le résultat de ma pratique et de mon expérience.

Je divise ce petit ouvrage en plusieurs sections : alors la table facilitera à chacun de choisir l'article qui excitera son intérêt ou sa curiosité.

On trouvera à la fin de cet opuscule quatre planches dessinées d'après nature : elles serviront à l'intelligence de quelques parties essentielles à connaître.

---

(1) Sortie des dents de l'intérieur des mâchoires pour orner la bouche.

ODONTOLOGIE,

OU COUP-D'ŒIL RAPIDE

SUR LES DENTS HUMAINES.

Considérations générales sur la Bouche.

La bouche est un assemblage admirable d'organes qui servent à remplir deux fonctions également nécessaires à l'homme, la parole et la mastication.

Je n'entrerai point dans la description de chacune des parties qui concourt à former la bouche : je me trouverais entraîné dans un ouvrage trop étendu ; et ce travail, disséminé dans tous les auteurs qui ont traité la partie anatomique, peut être consulté. (Boyer, *Anatomie.*)

Il me suffira d'indiquer que la bouche se compose des os maxillaires supérieurs et inférieurs, des dents, de la langue, des glandes salivaires, de muscles qui forment les joues et les lèvres, revêtus en dedans par une membrane muqueuse, qui secrète un fluide qui lui est propre, se reployant sur toutes les parties molles, formant, de concert avec un organe particulier à fibres

serrées et solides, qui recouvre les bords alvéolaires des mâchoires, ce qu'on appelle la gencive.

Cette gencive lisse et unie dans l'enfance, dure et résistante dans la vieillesse; festonnée dans l'âge adulte, et servant de sertissure aux dents dont elle environne le collet, et y adhérant fortement, est sujette à des affections qui lui sont particulières, et qui en changent l'aspect.

M. Landré-Beauvais a donné des idées très-utiles au médecin, dans un article de son ouvrage qui traite des signes que l'on peut tirer de l'inspection de la bouche dans les maladies. Cependant j'y ajouterai une réflexion, c'est qu'il faut avoir égard à l'état habituel de la bouche du sujet, c'est-à-dire si l'inflammation des gencives ou leurs flétrissures ne tiendraient pas à la présence du tartre qui les tourmente.

La sensibilité nerveuse se prononce fortement aux gencives dans quelques circonstances; la partie de membrane muqueuse qui la compose, s'engorge et donne naissance à des gonflemens sanguins qui ne s'étendent quelquefois que d'un côté de la bouche, tandis que l'autre est intact.

Dans l'enfance, et avant que les dents ne se montrent au-dessus des plates-formes que présente le bord de chaque mâchoire, il existe de petites *ouvertures* qui ne peuvent être aperçues qu'après qu'on a fait tremper une portion de mâchoire d'enfant dans de l'acide nitrique affaibli; ce sont les *orifices* de petits sacs qui con-

tiennent les *embryons* dentaires ; c'est par ces *ouvertures* que sortent les dents de l'intérieur de la mâchoire.

J'en ai fait la découverte en 1805, et j'en parlai dans une thèse que je soutins en 1806 à l'Ecole de Médecine de Paris. Ces petits *orifices* qu'aucun anatomiste n'avait encore remarqués avant moi, ne s'ouvrent que peu à peu, et seulement à mesure que les dents les dilatent. J'y reviendrai en parlant de la pousse des dents de la première dentition.

Les mâchoires composées de plusieurs os se distinguent en mâchoire supérieure et en mâchoire inférieure; la forme de chacune, quoique variant un peu suivant les sujets, présente cependant un ovale très-peu allongé. De cet ovale, plus ou moins prononcé, dépendent la belle conformation de la partie inférieure de la tête, ainsi que l'expression de la physionomie ; cette conformation varie chez les peuples des diverses régions de la terre, et offre des différences remarquables. Les mâchoires tiennent l'une à l'autre par des liens qui permettent à celle d'en bas des mouvemens en divers sens; par ce moyen la mastication s'exécute avec facilité. Le bord des mâchoires qui répond à l'intérieur de la bouche offre des cellules qui logent les racines des dents; ces cellules ne sont point visibles dans les premiers temps de la conception.

Les mâchoires sont sujettes à prendre des formes qui dépendent de circonstances particu-

lières au développement des dents ; ou à leur absence.

Ainsi la mâchoire inférieure de l'enfant qui n'a pas encore de dents, quoique très-développée dans son cercle, l'est très-peu dans la partie montante qu'on appelle le *condile* et l'*apophyse coronoïde ;* cette partie comparée avec le corps de l'os présente un angle très-ouvert. (*Voyez planche III*, *fig.* 1).

Peu à peu cet angle devient plus droit à mesure que les dents se présentent ; mais ce phénomène s'opère d'une manière bien plus sensible, quand les dents grosses molaires sont poussées, surtout lorsque celles dites de sagesse sont très-développées. Ainsi donc, plus la dentition est complète, les dents fortes et longues, plus l'angle maxillaire s'approche de quatre-vingt-dix degrés. Cette observation est d'une grande utilité pour les dentistes qui ont des rateliers à faire. (*Voyez planche III*, *fig.* 4 *et* 5).

Si nous supposons la perte subite de toutes les dents d'une personne dont les mâchoires sont très-développées, il arrive un phénomène singulier, c'est que la personne ne peut serrer rien entre ses gencives, et qu'il reste entre les deux mâchoires un espace considérable ; cette personne ne peut mâcher, et alors l'estomac est obligé de faire tout le travail de la digestion ; de là une foule de maladies organiques des premières voies, et cette cause prédisposante est plus commune qu'on ne l'imagine. Mais si les

dents tombent peu à peu, et surtout que ce soient celles du fond qui partent les premières, alors l'angle de la mâchoire inférieure, qui était devenu à peu près droit, se rapproche de la forme de celle de l'enfance, le menton s'allonge, et lorsque les dents incisives viennent à tomber, les mâchoires se croisent en sens inverse de l'usage, il est vrai; mais elles se touchent assez pour broyer des alimens très-solides.

Le bord des mâchoires étant privé de dents, se roule, les gencives deviennent dures et lisses comme elles étaient dans l'enfance; quelques vieillards s'en servent comme s'ils avaient encore toutes leurs dents.

On voit, d'après cette explication, qu'il est bien nécessaire de conserver les dents de devant, surtout, puisque, si elles partent les premières, il viendra un temps où la vieillesse, ébranlant celles du fond, elles tomberont toutes presqu'en même temps, et la mâchoire se trouvant tout d'un coup sans appui, ne pourra plus remplir ses fonctions mâchelières.

Il arrive un autre phénomène non moins fâcheux à ceux qui tiennent assez peu à ces petits os pour en faire le sacrifice sans regret.

Supposons présentement qu'au lieu d'avoir perdu les dents antérieures, ce sont les grosses molaires qui manquent. Voici ce qui a lieu: l'angle maxillaire s'efface peu à peu; la force des muscles tendant sans cesse à rapprocher les mâchoires, les dents incisives inférieures pressent

tellement les supérieures en arrière, que celles-ci cèdent, allongent, s'ébranlent et abandonnent leurs alvéoles; les dents inférieures tombent aussi, étant pressées par la même puissance. Ce malheur n'a pas lieu lorsque les dents sont naturellement courtes, et surtout si la disposition de la mâchoire veut que les inférieures frappent à plomb les supérieures, sans se croiser dans l'acte de la mastication.

De l'ouverture de la Mâchoire.

Plus l'angle que forme l'apophyse coronoïde avec le corps de la mâchoire, est évasé, plus la bouche s'ouvre antérieurement, comparativement à ce qu'elle présente d'ouverture dans le fond de la bouche; prenons pour exemple les enfans qui n'ont pas encore de dents. Plus ce même angle se rapproche de quatre-vingt-dix degrés, moins la bouche s'ouvre en avant, comparativement à la partie du fond. Dans une personne qui a trente-deux dents, l'ouverture antérieure de la bouche varie un peu; mais cependant elle est d'environ trois centimètres cinq ~~mille~~ millimètres, ou quinze à seize lignes, prise entre l'extrémité tranchante des incisives. L'ouverture postérieure prise entre les couronnes des dents de sagesse est d'environ un centimètre huit millimètres, ou sept à huit lignes. (*V. pl. III, fig.* 2) Quoi qu'il en soit, on ne peut guère établir une progression mathématique de comparaison, puis-

que, ainsi que je l'ai dit ailleurs, le développement des grosses molaires influe sur la courbure postérieure de la mâchoire inférieure. Cependant ces observations suffisent pour donner l'éveil aux dentistes dans le cas où ils sont obligés de remplacer la perte des dents, afin d'effacer la difformité que leur absence occasionne à la physionomie.

Considérations générales sur les Dents de la premiere dentition.

Je viens de parler des mâchoires et de leurs divers changemens suivant l'âge ou les accidens; maintenant je m'entretiendrai un peu des phénomènes curieux qui se passent dans leur intérieur à diverses époques de la vie.

Développement et Accroissement.

Les Anglais se sont beaucoup occupés du développement de ces petits os. Hunter a donné un superbe ouvrage dont les planches sont faites d'après nature, et que tous les médecins devraient avoir. Le docteur Fox professe dans l'hôpital de Guys à Londres la partie de la médecine et de l'anatomie qui traite de la *structure et des maladies des dents:* l'exemple de ce savant doit exciter l'émulation des médecins français.

Les mâchoires d'un enfant sont très-spongieuses intérieurement; il existe entre les deux tables dures qui les forment, une espèce de cou-

lisse circulaire dans laquelle se développent les dents ; elle se trouve bientôt séparée par des cloisons qui forment les alveoles : cette coulisse est nommée par les Anglais *alvedlor process*, ce que nous pourrions appeler en français *sinus alvéolaire.* (*Voyez planche I, fig.* 6, 7 *et* 8).

C'est vers trois à quatre mois de conception que l'on trouve dans les mâchoires des petites loges séparées entr'elles par de minces membranes qui, devenant bientôt osseuses, forment les alvéoles par la suite, et séparent ainsi le *sinus alvéolaire* en une série de loges où se développent les dents. (*Planche I, fig.* 5 et 6).

A cinq mois, on aperçoit six petits sacs membraneux, tenant par des filets vasculaires aux parois des cavités formées dans l'épaisseur de chaque mâchoire. Ces cavités se développent au milieu d'un tissu spongieux qui est compris entre les deux lames compactes qui les composent.

Chaque cavité renferme l'embryon dentaire enveloppé de sa membrane. A mesure que la dent admet plus de sucs, et s'accroît davantage, les parois de cette cavité, qui a reçu le nom *d'alvéole*, prennent plus de consistance, et sont criblées de petits trous pour le passage de vaisseaux très-déliés qui se distribuent à la surface externe du sac, enveloppe de la dent. Ils s'y ramifient et viennent former, vers la partie qui touche le fond de l'alvéole, un cordon augmenté en cet endroit par un filet nerveux et un artériel.

Après avoir fait tremper une mâchoire inférieure de fœtus dans l'acide muriatique affaibli, puis en coupant la portion osseuse formant son bord mousse, on rencontre le nerf et l'artère qui envoient chacun un filet, lequel va gagner l'embryon dentaire : en conservant les liens qui unissent le nerf et l'artère maxillaire inférieure à ces follécules membraneux, et après avoir enlevé toute la portion osseuse environnante, on obtient une grappe semblable à celle que forment les fruits de l'épine-vinette. Cette expérience est d'autant plus facile à faire, qu'à l'époque de la naissance, les petits sacs sont appuyés sur le tronc du nerf, et qu'il ne se développe que tard une lame osseuse qui doit désormais séparer ce nerf de la dent.

J'ai examiné plusieurs fois le sac qui entoure l'embryon dentaire, ce à quoi on peut parvenir aisément en coupant la table osseuse antérieure de l'une ou de l'autre mâchoire, sans enlever le bourrelet que forme la gencive ; alors on aperçoit aussitôt autant de petits *cordons* qu'il y a de sacs de développés ; lesquels, partant de ces sacs, vont se terminer à la gencive. Leur forme varie suivant l'espèce de dent à laquelle ils répondent. Par conséquent, plus l'éruption des dents est éloignée, plus ils ont de longueur : ils paraissent être des *accessoires* des sacs qui forment ainsi le moyen de communication entr'eux et la gencive. La section de ce prolongement ne m'a point offert de canal dans l'état naturel ; mais

l'immersion dans l'acide nitrique affaibli m'a montré la membrane buccale se reployant, d'espace en espace, dans de petits *enfoncemens* où l'on trouve un point blanchâtre : c'est là directement que viennent se rendre les appendices des sacs ; car, en forçant légèrement avec un stylet très-fin, on parvient à l'introduire dans le sac. Cette expérience démontre évidemment l'existence d'un *canal*, mais qui ne peut être aperçu que lorsqu'on a coagulé le liquide qui y est contenu. (*Voyez planche II*, *fig.* 2 *et* 5).

Le sac étant examiné soigneusement, on remarque qu'à l'époque où l'embryon dentaire n'est encore que pulpeux, le sommet de celui-ci adhère au sac reployé sur lui-même, de manière à présenter une poche sans ouverture, dont une partie rentre dans l'autre, de même qu'une coiffe de nuit. Les parois internes du sac se répondent par conséquent, et sont abreuvées d'une liqueur gluante de nature particulière, et qui contient les rudimens de l'émail. A mesure que les sucs osseux sont apportés à l'embryon dentaire, son sommet perce la portion du sac qui lui adhère, et alors l'émail s'y forme ; peu à peu toute la couronne se trouve dans la cavité du sac, et la partie de celui-ci, qui répond à la dent, se fixe au bas de cette couronne, endroit désigné sous le nom de *collet*.

Le germe dentaire tient donc au sac qui l'environne : 1°. par son sommet ; 2°. par le point qui répond au fond de l'alvéole, par le moyen

du nerf et de l'artère sur lesquels il se reploie; puis, tandis qu'ils pénètrent dans la pulpe, la membrane les abandonne pour en revêtir l'extérieur. Ce sac représente *un bonnet de nuit* reployé et disposé pour être mis *sur la tête.*

Je viens de décrire un sac qui, par sa configuration, ressemble à des membranes séreuses, mais dont les usages sont ceux de quelques organes fibreux. Il forme, ai-je dit, une espèce de bonnet à l'embryon dentaire.

Cet *embryon*, quelque petit qu'il soit, lorsqu'on le considère, a la forme de la dent en laquelle il doit se changer; il acquiert un degré de développement assez considérable avant que ce phénomène ait lieu.

C'est un corps en apparence rougeâtre, formé des filets du paquet nerveux et vasculaire; il jouit d'une sensibilité tellement exquise, que, mis à découvert sur un jeune animal, l'impression seule de l'air lui cause des convulsions.

Le sommet de ce petit corps jaunit d'abord, et devient osseux; il se recouvre ensuite d'une substance très-blanche; c'est l'émail. Dans les premiers temps, cet émail est facile à enlever, par le seul moyen de l'ongle; il s'émie, en quelque sorte, et il a la consistance *du camphre;* il se cristallise peu à peu, en forme de petites aiguilles parallèles, mais seulement à mesure que la couronne passe dans la cavité du sac.

Je crois que l'émail n'est pas un corps inorganisé, ainsi qu'on le pense communément, c'est-

à-dire que je présume qu'il est muni de vaisseaux nutriciers, et qu'il jouit d'un mode de sensibilité qui lui est particulier, lequel est susceptible de se manifester lorsque quelques maladies l'attaquent. Voici mes réflexions à ce sujet : 1°. une dent d'enfant est moins dure lorsqu'elle sort de l'alvéole que lorsqu'elle aura été à l'air pendant quelque temps ; l'émail se durcit à la longue ; il est sensible à l'action des acides, parce que l'acide décompose une partie de la substance solide et polie, et qu'alors les petites extrémités nerveuses sont irritées par la présence de l'air ; 2°. quoique les dents s'usent par la mastification, ce phénomène devrait avoir lieu d'une manière bien plus marquée, vu leurs usages. L'émail noircit par le contact immédiat des dents ; ce qui ferait présumer que la pression empêche la *nutrition* dans l'émail ; il jaunit dans les vieillards, à cause de l'abondance de la matière calcaire qui lui est *apportée*. Il devient très-*irritable* chez les personnes attaquées de quelques maladies lymphatiques, etc. ; et qu'enfin les dents ne s'usent d'une manière bien sensible que quand le canal central est rempli de phosphate calcaire, et que, par cette cause, l'émail ne reçoit plus de *sucs réparateurs*.

Le petit corps pulpeux qui ressemble assez aux *ganglions*, se transforme donc en cartilage, non en entier, comme dans les autres os, mais seulement à mesure que la nature charie la terre calcaire pour conformer peu à peu la dent ; l'é-

mail suit ce développement, et, arrivé à un certain point, il cesse de protéger la portion osseuse. C'est à cet endroit qu'existe le collet ; et c'est là aussi que se fixe la portion membraneuse du sac, qui devient alors le périoste de la racine. On appelle collet cette partie de la dent où l'émail cesse d'exister. Lorsque le petit sac a rempli une des fonctions auxquelles la nature l'avait destiné, il ne secrète plus d'émail ; mais ses parois se colent ensemble, et forment un autre organe que l'on appelle *périoste* de la dent. La sensibilité y est très-grande, et il est sujet à des maladies particulières d'où dépendent les fluxions locales, les petits abcès et les fistules des gencives, les indurations d'où proviennent l'adhérence des dents avec les alvéoles, les sarcômes, qui sont des maladies qui en changent l'aspect naturellement lisse, en une substance tantôt blanchâtre et cartilagineuse qui se rencontre à l'extrémité de la racine des dents qui sont le siége de ces fluxions ; tantôt en une substance rougeâtre grannulée, et comme carcinomateuse, laquelle environne toute la racine de la dent qui en est affectée.

L'émail diffère de la substance osseuse de la dent sur laquelle il est cristallisé, et cette partie a aussi des caractères qui la distinguent des autres os. L'os de la dent est très-compacte ; la cassure en est soyeuse, et a un aspect légèrement iridé ; il a des caractères physiques qui lui sont propres. On a voulu le nommer *ivoire ;* mais sa composi-

tion et son aspect ne permettent pas d'admettre cette dénomination ; il ne ressemble pas plus à l'ivoire qu'aux autres os; sa nature est *sui generis.* Il ne peut être comparé qu'à lui-même.

La substance de la dent est pénétrée par des vaisseaux et des ramuscules nerveuses. Les premiers la nourrissent et charient la substance calcaire qui est propre à sa composition. L'existence des secondes est prouvée par la sensibilité dont jouit une petite partie osseuse de la dent, de laquelle un corps dur a séparé quelques cristaux de l'émail qui la recouvrait.

Un savant, dont les grandes découvertes en anatomie comparée sont de glorieux trophées pour l'école française, M. Cuvier, qui a fourni au Dictionnaire des Sciences médicales un magnifique article sur l'anatomie des dents, n'est pas de cet avis; mais la pratique apprend à ceux qui exercent exclusivement une branche de l'art, ce qui échappe facilement à l'homme instruit qui n'a que la théorie de la science.

Lorsque la couronne de la dent est formée, le phosphate calcaire continue d'envahir peu à peu la pulpe médullaire. Les parois des petits vaisseaux qui forment cette pulpe deviennent insensiblement osseuses, jusqu'à ce qu'étant réduite à un très-petit renflement qui existe au niveau du collet, elle ne communique plus avec le tronc du nerf et de l'artère dentaire que par les rameaux qu'elle en reçoit. La racine résulte de ce travail.

Les dents ont, par conséquent, un mode de développement étranger aux autres os. Par exemple, les os longs passent d'abord à l'état muqueux, puis à celui de cartilage; ils sont alors configurés en entier avant de devenir osseux. L'absorption de la gélatine détermine le canal médulaire; la moelle existe la dernière. Dans les dents, au contraire, la pulpe est le principe du corps de l'os; c'est à ses dépens qu'il est formé.

Les parois de l'alvéole offrant plus de résistance que le côté fibreux de la gencive, et, n'ayant pas d'ailleurs assez de profondeur pour contenir la dent lorsque sa racine se forme, la couronne dilate peu à peu le canal du petit prolongement *du sac; il devient alors un conduit dont la dent suit la direction*, et elle sort de l'intérieur de la mâchoire pour orner désormais la bouche.

D'après la découverte du prolongement qui unit le sac à la gencive, on peut se rendre raison pourquoi les dents ne la soulèvent presque pas, tandis qu'un polype la distend considérablement. La gencive, d'après cette même raison, n'est pas déchirée par la couronne de la dent, mais seulement l'orifice externe du conduit se dilate; c'est pourquoi, étant obligée de céder au lieu de rester de niveau, comme avant l'éruption des dents, elle prend un aspect festonné. *Ce canal est, par conséquent, la route tracée aux dents par la nature;* car si, par une de ces aberrations dont elle offre quel-

quefois des exemples, l'appendice du sac manque, ou que la dent ne jouit point de la force nécessaire pour ouvrir le conduit, alors elle reste anéantie, et ne sort pas de son alvéole.

La dilatation graduelle de ce canal ne peut s'opérer sans quelque résistance de ses parois. Cette résistance doit nécessairement occasionner un sentiment pénible; de là, la *démangeaison* que manifeste l'enfant en portant ses doigts dans sa bouche, et par sympathie, l'irritation des glandes buccales qui apportent abondamment la salive, et fait *baver* l'enfant.

C'est à l'âge de six mois (terme moyen) que paraissent, au dehors, les premières incisives d'en bas; puis viennent celles d'en haut, ainsi de suite. Les époques fixes de la sortie des dents ne peuvent être déterminées; elles varient suivant les individus. Ordinairement, à dix mois, poussent deux molaires à chaque mâchoire; puis viennent les canines, mieux nommées *lanières*, ou *cuspides*. Ce qui prouve que la forme des dents n'influe en rien sur leur sortie, mais bien plutôt ~~sur~~ cette loi de la nature qui préside à l'ordre des phénomènes. Entre la deuxième et la troisième année, viennent les quatre autres molaires; alors la bouche de l'enfant est ornée de vingt dents. C'est ce nombre qui complète la première dentition. L'enfant reste avec ces vingt dents jusqu'à cinq ans et demi à six ans; puis elles sont remplacées par les dents adultes.

Tous les physiologistes ont observé que le

développement plus ou moins avancé des dents de lait, et leur sortie, influent d'une manière remarquable sur celui de la parole.

Les enfans, en effet, ne commencent à articuler les mots les plus aisés que lorsque les incisives de lait sont sorties de leurs alvéoles. Plus la dentition est tardive, moins l'enfant parlera promptement. Les bornes que je me suis prescrites en écrivant ce petit ouvrage, me privent de communiquer en ce moment des remarques curieuses que j'ai été à portée de faire sur ce sujet, et qui prouvent que des enfans que l'on croyait muets, ont prononcé soudain divers mots qu'on leur avait répétés depuis long-temps, et qu'ils ont articulé aussitôt que plusieurs dents tardives se sont montrées dans la bouche.

Chute naturelle.

La chute naturelle des dents de lait est un phénomène dont le résultat offre un grand intérêt.

L'enfant arrivé à l'âge de six ans et demi à sept ans, suivant qu'il est plus ou moins développé (car quelquefois cela n'arrive que de sept à huit, ou même neuf ans, ce qui est plus rare); l'enfant, dis-je, perd les dents dites de lait.

Les dents tombent dans l'ordre qu'elles sont poussées; d'abord les deux grandes incisives d'en haut, puis deux petites d'en bas, bientôt

les moyennes incisives d'en haut, et enfin les deux autres petites incisives d'en bas. Ici la nature se repose, et quelque temps après la chute des molaires d'en haut arrive, celle d'en bas suit, les canines tombent les dernières; cependant quelquefois ce sont celles-ci qui tombent avant les molaires, mais des notes que j'ai tenues depuis dix ans m'ont appris que les molaires tombent ordinairement avant les canines. Au reste la nature ne s'assujétit point à des règles mathématiques, elle arrive à son but par divers chemins.

Quoique les dents de lait n'offrent point de racines, lorsqu'elles tombent naturellement, et quand elles sont chassées par la présence des dents de remplacement, cependant il est bon de dire aux parents que ces dents ont des racines comme les autres; que ces racines que la nature avait formées, se détruisent peu à peu, seulement quand les dents qui doivent les remplacer se développent et croissent; que ce phénomène s'opère lentement et à mesure que la dent de remplacement avance vers sa sortie (*Voy. pl. I, fig.* 9 *et* 10) : si par hasard le germe d'une dent adulte ne se développe pas, alors la racine de la dent de lait ne se détruit point, cette dent reste en rang avec celle de la deuxième dentition. Ainsi donc il est dangereux d'ôter trop tôt une dent de lait, ou de l'ôter dans l'espérance qu'il en repoussera une autre; parce que si, ce qui est encore assez commun, le germe de la dent qu'on attend

vient à manquer, ou qu'il ne se développe pas, on expose l'enfant à être brèche-dent toute sa vie. Cette remarque est d'un grand intérêt, et mérite d'être établie en principe; je reviendrai sur ce point essentiel dans un autre endroit de cet opuscule. (*Voyez Méthode à suivre pour favoriser la deuxième dentition.*)

Maladies des Dents de lait.

Les maladies des dents de lait sont les mêmes que celles des adultes : car on ne peut considérer comme une maladie la destruction et l'absorption de leurs racines ; elles se carient, elles sont quelquefois attaquées d'atrophie ou érosion ; mais on observe rarement cette maladie sur les dents de la première dentition.

Il arrive encore que le développement des petites molaires, qui s'effectue entre les racines de celles de lait, y attire souvent un centre de fluxion qui détermine des abcès légers, s'ils se bornent à la gencive, et dangereux s'ils s'étendent le long des os des mâchoires; de ces abcès résultent quelquefois des fistules qui menacent de percer la joue. Pour parer à cet accident, l'extraction de la petite molaire de lait est indispensable ; mais il ne faut recourir à cette opération que dans un cas urgent, pour des raisons que nous développerons à l'article de l'*Arrangement des dents de la deuxième Dentition*. (*Voyez pl. I, fig.* 2.)

Maladies qui accompagnent la première Dentition.

La première idée qui se présente à l'esprit en voyant un enfant de deux à quatre mois, et qui paraît languissant, c'est de soupçonner que *le germe* des dents qui vont bientôt pousser, en est la raison.

On doit à ce sujet être très-circonspect; et sans heurter l'opinion des médecins qui pensent trouver dans cette opération de la nature, la cause d'une foule de maladies, et sans fronder celle d'un chirurgien dentiste instruit dont le système ne pèche que par exagération, je pense avec les uns que l'époque de la première dentition est souvent celle où il se développe diverses maladies chez les enfans, et avec le chirurgien dentiste ci-dessus, que la dentition n'est pas une maladie pour les enfans.

Certainement la dentition est une opération naturelle: mais l'expérience prouve qu'il y a *des opérations aussi naturelles*, tels que l'accouchement et la menstruation, par exemple, qui sont souvent très-douloureuses, et quelquefois même suivies de la mort.

Cette vérité, qui ne peut être contestée, conduit aux réflexions suivantes:

En accordant des dents aux humains, la nature leur fait éprouver un sentiment douloureux; les dents poussent avec facilité chez quelques en-

fans; avec peine chez d'autres. Si l'enfant est fort et vigoureux, les dents ne causent qu'un léger prurit, qui attire sur les membranes nazale et buccale une faible irritation; l'enfant l'annonce en se grattant le nez, et en mettant ses doigts sur la gencive irritée.

Si l'enfant est nerveux, il devient criard et irascible, et il perd le sommeil.

S'il est d'un tempérament très-lymphatique et d'une complexion molle, il se plaint et languit d'une manière fâcheuse; la prostration des forces survient.

Si l'enfant, fort ou faible, mais nerveux et irritable, est fatigué par une douleur constante, l'insomnie s'accompagne de la perte de l'appétit, l'estomac agit sympatiquement; il vomit, il a des renvois acides. Le système nerveux s'affecte, il a des frissons; la fièvre s'annonce; et si l'on n'apporte du soulagement, les convulsions et la mort terminent quelquefois cette scène douloureuse.

Je crois donc que si la dentition n'est pas la cause de tous ces maux, au moins, à cette époque de la vie, l'enfant est plus disposé aux maladies qui en sont souvent des accompagnemens. C'est ainsi que les affections des os ou les maladies rachitiques se développent à l'époque des règles chez les femmes, et certes cette fonction est aussi naturelle que la sortie des dents.

Ainsi donc, sans chercher à pénétrer dans

les secrets de la nature, nous pensons que l'époque de la dentition est souvent orageuse, qu'elle se trouve accompagnée chez quelques enfans par des maladies particulières à cet âge ; et que le médecin peut espérer d'en empêcher le développement, en favorisant la première dentition ; la dentition en elle-même ne donne point de maladies ; mais elle y dispose en exaltant la sensibilité de divers organes.

Quoique je me sois beaucoup occupé des maladies des enfans qui se manifestent très-souvent à l'éruption des premières dents, il me serait impossible, dans un ouvrage d'une aussi médiocre étendue, d'entrer dans des détails plus longs à ce sujet, mon but étant de donner quelques notions seulement sur les moyens de prévenir les accidens qui surviennent quelquefois lors de la première pousse des dents.

J'ai décrit à l'article *Développement* un petit sac qui enveloppe la dent lorsqu'elle est encore dans la mâchoire de l'enfant. J'ai dit que de ce sac il partait un petit *canal* qui, traversant l'épaisseur de la gencive, avait son *orifice* dans la bouche ; que la dent suit cette route pour se montrer au dehors, « peu à peu et à mesure qu'elle s'accroît. » La gencive sur l'organisation de laquelle j'ai donné quelques notions, est peu susceptible d'inflammation apparente à l'œil ; mais si, par une cause telle que la sortie d'une dent, elle se trouve irritée, le système nerveux participe au mal local, et il se développe des

maladies si communes à l'époque de la première dentition, l'enfant y est d'autant plus disposé dans les cinq à six premiers mois de la naissance, que son existence est presque réduite à un état végétatif, et qu'il est d'une mobilité extrême. A huit ou neuf mois il prend plus de connaissance, il se distrait par les objets qui l'environnent; c'est pourquoi la pousse des molaires et des canines se fait parfois assez facilement, quoiqu'elles soient plus grosses.

Moyens à employer pour aider la sortie des Dents de lait.

La sortie des dents s'opère quelquefois avec une grande facilité, et l'enfant s'en aperçoit à peine : d'autres fois la résistance qu'éprouve celle de plusieurs dents, à raison de l'irritation qu'elle cause sur les nerfs très-délicats de l'enfant, détermine des actes de sympathie vitale, qui entraînent des conjections sanguines ou séreuses dans le cerveau, des affections de l'estomac, et de là l'insomnie ou l'assoupissement profond, les convulsions, les vomissemens, la constipation suivie bientôt de la diarrhée, etc. Je désigne sous le non de *dysodontocie* la difficulté que les enfans éprouvent à pousser leurs dents.

Mais la nature qui prévoit tout, semble nous indiquer la marche qu'on doit suivre pour obvier à ces fâcheux accidens.

Supposons d'abord un enfant sain et d'une

force moyenne; dont les dents viennent avec aisance. La nature détourne de la bouche une partie de l'irritation pour la porter sur les voies digestives. Un léger dévoiement accompagne presque toujours cette fonction.

D'après cela, si un enfant de la même complexion apparente n'a pas ce dévoiement, il devient languissant. Suivons la marche qui nous est indiquée; donnons dans ce cas de légers minoratifs à l'enfant, et nous aiderons la pousse des dents.

Si le sujet est très-fort, qu'il soit irritable et vif, mettons une ou deux sangsues au col, qu'on répétera s'il est besoin.

Si l'enfant est faible et nerveux, portons des forces dans les voies digestives, quelque peu de bon vin, des bains aromatiques, des calmans narcotiques, etc.

Enfin, si l'enfant a une maladie qui soit particulière à son petit individu, il doit être soigné méthodiquement par un médecin, qui ne trouvant point dans la dentition la cause des accidens, cherchera les moyens de guérir, sans perdre de vue la complication occasionnée par la pousse des dents.

Dans le cas où l'enfant est disposé à trop dormir, je lui fais poser des mouches derrière les oreilles, et j'en ai tiré un grand avantage pour détourner l'irritation de la bouche.

De cette manière on épie la nature dans ses bizarreries, on la seconde dans ses efforts, et on arrête à temps les progrès du mal.

Manière de nourrir les enfans pour les disposer à une Dentition facile.

Le professeur Beaume, dans un excellent ouvrage sur la dentition des enfans, indique de quelle manière on doit nourrir ces petits êtres, afin de les disposer à supporter facilement l'époque de la première dentition. Le professeur Alphonse Leroy et M. le docteur Jadelot indiquent journellement dans leurs cours des moyens excellens à employer pour les élever.

Leur donner de bon lait, qui aura été jugé tel par le médecin.

Leur donner de la croute de pain séchée au four dans du bouillon de viande de bœuf, ou de poulet, et quelquefois de la gelée.

Leur faire boire de l'eau d'orge coupée avec du lait, ou avec de l'émulsion d'amandes douces écrasées dans un mortier de bois avec de l'eau et du sucre.

On a soin d'enlever la pellicule qui couvre les amandes en les faisant tremper dans l'eau chaude.

Si l'enfant a le corps trop resserré, au lieu de sucre, mettre un peu de miel dans ses boissons. On entretient la liberté des évacuations avec de légers minoratifs, ou des demi-lavemens.

Le bon vin m'a souvent été d'un grand secours; mais on doit se garder d'en user inconsidérément et sans la recommandation du médecin.

Par cette méthode j'ai fait élever des enfans dont la complexion annonçait une grande faiblesse, et qui sont aujourd'hui robustes et bien portans.

Que les personnes chargées du soin des enfans soient assez indulgentes pour ne point s'impatienter de leurs cris ou de leurs gémissemens : qu'elles aient égard à la faiblesse de ces pauvres petits êtres, à leur sensibilité naturelle, exaltée encore par une irritation locale : qu'elles se rappellent qu'une douleur de dent est un mal rongeur qui désole cruellement ceux qui en sont tourmentés, et elles trouveront dans l'humanité ce qu'il leur faut de patience et de complaisance. Je sais cependant que malgré toute la bonté possible du cœur, on se fatigue enfin d'entendre pleurer et gémir jour et nuit quelquefois pendant plusieurs semaines. On conseille ordinairement de frotter les gencives du petit malade avec du miel; ce moyen n'est pas suffisant.

Il faut employer un liniment plus calmant : je me suis occupé d'en trouver un, et j'y ai réussi ; je l'ai employé avec un succès constant, quand la dentition est pénible, et pour alléger la souffrance des êtres intéressans qui nous occupent.

Les parens et les nourrices trouveront dans l'emploi de ce médicament, soulagement pour l'enfant et repos pour eux (1).

---

(1) M. Renault, pharmacien, mon parent et mon ami, m'a aidé dans la composition de ce remède, qui s'emploie en frottant

Si l'emploi de ce calmant ne déterminait pas la sortie de la dent qui cause l'irritation, le chirurgien doit aider cette éruption avec une petite lancette; mais quoique ce cas soit rare, il est bon de l'indiquer. Il faut que le débridement soit complet: sans quoi le but de l'opération est manqué.

Les hochets que l'on avait imaginés pour faire *percer* les dents, loin d'être utiles, augmentent l'irritation en contondant en quelque sorte les gencives; si les enfans paraissent avoir du plaisir à s'en servir, c'est parce que la douleur que la pression leur cause, change le mode de sensibilité. Pour offrir un exemple qui tombe sous les sens, il arrive aux gencives de l'enfant, ce qui a lieu lorsque nous avons une blessure à un doigt, nous comprimons fortement la place malade, la douleur devient plus obtuse; mais elle se manifeste bientôt de nouveau, de manière à ne plus vouloir employer ce remède; je permets donc seulement à l'enfant de mâcher de la guimauve.

Considérations générales sur la deuxième Dentition.

J'ai dit à la page 16 que vers la troisième ou la quatrième année de l'enfant, la première

les gencives de l'enfant d'heure en heure. On évite ainsi les convulsions qui proviennent de la dentition. Il se trouve chez lui, rue de Thionville, n°. 20, sous le nom de *Liniment odontocique*.

dentition composée de vingt dents, dix à chaque mâchoire, était terminée.

Quoique les dents de lait soient très-solides à cet âge, et que l'inspection superficielle de la bouche de l'enfant, n'annonce en rien qu'il se prépare un nouveau travail, cependant ce phénomène a lieu, et j'en donnerai ici quelques idées.

La nature, toujours prévoyante à nos besoins, commence, avant de priver l'enfant des dents de la première dentition, par lui en donner d'autres qui, par leur force et leur position, servent à la fois de moyen mécanique pour agrandir la bouche, et à ramener l'angle de la mâchoire inférieure dans une forme moins éloignée de quatre-vingt-dix degrés. Ces dents commencent la deuxième dentition; le sujet peut alors se servir de ces nouveaux organes pour broyer les alimens; et c'est vers cinq ans et demi à six ans et demi que ces nouvelles dents, au nombre de deux à chaque mâchoire, se montrent au dehors de la gencive, et doivent former pour la vie les premières grosses molaires des adultes. La deuxième dentition s'annonce donc par quatre molaires qui se rangent à la suite des dents de lait, et elles occupent le fond de la bouche de l'enfant.

Le développement et l'accroissement des dents de la deuxième pousse s'exécute de la même manière que dans la première dentition. A ce sujet on observe les faits suivans:

A mesure que la première dentition s'exécute, on trouve, dès l'âge de neuf à quinze mois, dans l'intérieur des mâchoires, huit à dix follécules membraneux, ayant la même forme et le même mode de développement que les précédens. Ces petits sacs sont placés derrière les dents dites *de lait*, couchés très-obliquement les uns sur les autres avec symétrie, et de même que les ardoises qui couvrent nos maisons. (*Voyez pl. I, fig.* 4 *et* 5.)

Et, par ce moyen, elles occupent un espace moindre. Ces follécules sont placées plus bas que le fond des premières alvéoles, n'ayant nulle communication avec elles; mais étant cependant penchées de manière à diriger le sommet des couronnes des nouvelles dents vers les racines de celles de la première dentition. (*Voy. pl. I, fig.* 1 *et* 2.)

Le hasard me rendit dépositaire, en 1813, d'un fœtus dont on a beaucoup parlé, et qui s'était trouvé dans l'intestin colon d'un jeune homme de quatorze ans. Cette pièce anatomique, qui est déposée au cabinet de l'Ecole de Médecine, a des dents de deuxième dentition, ce qui prouve que le germe des dents secondaires existe avant qu'il soit permis à nos yeux de le distinguer. Le long du museau, que présentait ce petit avorton, existent ces dents implantées, seulement dans une substance charnue, et qui ne tiennent point dans la portion osseuse. La deuxième dentition s'est exécutée dans le ventre de son frère, et a détruit la première, ainsi que ce phénomène a

lieu chez les enfans. J'ai trouvé plusieurs débris de dents de lait dans un peloton de cheveux qui se rencontra dans le sac qui contenait *le tout*.

Du développement précoce des secondes dents, on peut déduire les conséquences suivantes: 1°. à mesure que l'alvéole de la dent de remplacement se moule, elle resserre davantage celle de la dent de lait, et donne moins de facilité pour le passage des vaisseaux; 2°. plus la nutrition devient abondante dans les dents de remplacement, moins elle est sensible dans les primitives, puisque celles-ci peuvent à peine recevoir quelques sucs, tandis que les autres les attirent avec une espèce d'avidité; 3°. la racine de la dent de lait se dissout alors aisément par l'abondance des humeurs acidules qui l'environnent; et comme l'intérieur des mâchoires est dans ces momens le centre d'un travail absorbant très-considérable, le phosphate calcaire lui est enlevé, l'alvéole se resserre, et bientôt elle est anéantie; 4°. l'enfant, sentant un prurit interne, seconde la nature dans cette opération; car il ébranle lui-même ses dents. Bientôt pressée par celle qui lui présente ses pointes, elle tombe naturellement. Les dents de lait ne sont donc pas usées, mais détruites par la privation de leurs sucs propres, et parce que l'organisation de l'espèce humaine est soumise à l'influence de certaines lois qui lui sont imposées par la nature, et dont notre esprit ne peut se rendre raison.

D'après cet exposé, on voit que les dents de

seconde dentition n'ont certainement pas moins d'obstacles à vaincre que les premières; mais, à l'âge de six à sept ans, les forces vitales sont plus prononcées, la contractilité de tissu est plus énergique; l'enfant est distrait par les passions gaies, compagnes ordinaires de cet âge.

Si les germes de seconde dentition se développent de manière à opposer exactement les pointes de leurs couronnes au sommet des racines de la première pousse, alors elles viennent droites. Il arrive quelquefois que la dent de seconde dentition cotoie celle qu'elle doit remplacer, et imprime sur son bord latéral un sillon; dans ce cas, elles persistent toutes deux: on observe que ces dents, maintenues uniquement par leur adhérence à l'alvéole, brunissent, se fêlent, mais existent quelquefois très-long-temps. Je connais diverses personnes qui ont plus de quarante ans, et qui en ont encore: ce fait a lieu surtout lorsque quelque germe se développe trop tard, ou qu'il ne se développe jamais.

Les phénomènes relatifs à la sortie des vingt dents de remplacement s'opèrent dans le même ordre que ceux de la première dentition.

Les incisives d'en bas, puis celles d'en haut, bientôt les deux ou quatre petites molaires d'en bas, suivies de celles d'en haut, enfin les lanières ou canines poussent. C'est aussi pour cette raison que, quand les dents viennent trop larges, en raison de l'arc de cercle qu'elles doivent occuper, ce sont ces dernières qui sortent hors de rang.

En disséquant de jeunes sujets de huit mois à un an, j'ai toujours trouvé quatre incisives et deux canines, avec un commencement de développement, tandis qu'on ne rencontre que vers la quatrième année, les germes des petites molaires. Cependant, ce sont celles-ci qui sortent avant les lanières ou canines. Vers l'âge de douze ans, paraissent deux nouvelles grosses molaires à chaque mâchoire; ce sont les deuxièmes grosses molaires des adultes; alors la bouche est ornée de vingt-huit dents. Entre la dix-huitième année et la vingt-quatrième, il en survient quatre nouvelles; ce sont les dents dites *de sagesse*. Il y a des personnes qui ne les ont jamais.

Telle est la suite des phénomènes qui ont lieu chez le plus grand nombre des hommes; mais on cite quelques personnes chez lesquelles une troisième dentition a eu lieu. (Je n'y crois pas.)

Galien, et quelques autres anciens auteurs, citent de grands hommes dont la bouche était armée de trois rangées de dents : *Hercule* étoit de cette espèce. *Pyrrhus*, roi d'Epire, et un roi de Bythinie, n'avaient, dit-on, qu'une seule dent qui occupait l'espace de seize. Il est bien probable que ces antiques historiens, toujours amis des prodiges, ont confondu la mauvaise configuration des arcades dentaires, dont l'aspect présente quelquefois une apparence de plusieurs rangées, parce que les dents se déjettent en dehors et en dedans par leur trop grande largeur.

Voilà qui explique les trois rangées de dents d'Hercule.

D'un autre côté, le limon qui s'attache aux dents devient quelquefois si dur, qu'il aura pu en imposer à des recherches trop superficielles, et leur aura fait croire que toutes les dents réunies ainsi par le tartre n'en faisaient plus qu'une seule à chaque mâchoire; car on ne voit plus de ces phénomènes depuis qu'il y a des *chirurgiens dentistes*.

Description des Dents.

Ceux chez qui les dents de sagesse sont poussées, ont chaque arcade maxillaire ornée de seize dents, huit de chaque côté de la ligne médiane. Ces dents sont divisées en trois ordres. On a tiré leurs noms de leurs usages. Chaque ordre renferme des dents qui diffèrent entre elles; ainsi, on distingue, en partant de la ligne médiane, deux incisives, une grande et une petite; une lanière, cinq molaires, dont deux petites et trois grosses. Toutes les dents ont une couronne; c'est le nom accordé à cette partie qui est recouverte d'émail, et qui sort de la gencive, elles ont encore une ou plusieurs racines; c'est ainsi qu'on a appelé la portion de dent qui est enfermée dans l'alvéole.

Les deux incisives d'en haut ne diffèrent qu'en grandeur.

Incisives. — Quatre à chaque mâchoire.

Ces dents sont simples : elles semblent être destinées, par la nature, à couper les alimens. Leur couronne est taillée comme un coin. Leur racine est unique. Si on les fend du haut en bas, avec une scie, on trouve une cavité triangulaire qui existe au niveau du collet de ces dents, et qui loge la pulpe dentaire, qui est une espèce de petit cerveau d'où partent une foule de vaisseaux et de nerfs d'une délicatesse tellement grande, qu'ils ne peuvent être aperçus. Dans cette cavité, se rend un canal qui parcourt toute la racine, et donne passage au nerf dentaire, à l'artériole et à la vésicule, qui entretiennent la circulation et la vie dans cet organe. Le canal est d'autant plus petit, que la dent appartient à un sujet plus âgé.

Ces dents, au nombre de quatre à chaque mâchoire, diffèrent entr'elles par la forme et la grosseur, suivant leur position; elles ornent la partie antérieure de la bouche, servent singulièrement pour l'articulation nette des sons, et contribuent beaucoup aux agrémens de la physionomie.

Canines, ou lanières. — Deux à chaque mâchoire. — Une de chaque côté.

Les lanières ou cuspides sont nommées vulgairement canines. Elles sont deux à chaque mâ-

choire; leur couronne est plus arrondie, ainsi que leur racine, qui est ordinairement unique; elles sont plus fortes que les incisives, la couronne en est conique, la racine est plus longue. Le canal intérieur est plus ample. Elles jouissent d'une grande force chez quelques animaux auxquels même elles servent de défense : tel est le sanglier.

Petites molaires, ou *bicuspides. — Quatre à chaque mâchoire. — Deux de chaque côté.*

Les petites molaires, mieux nommées bicuspides, occupent les parties latérales de la bouche; la couronne de cette espèce de dent offre deux tubercules: la racine, tantôt unique, quelquefois bifurquée, offre deux canaux pour le passage du nerf qui se rend à la pulpe.

Grosses molaires. — Six à chaque mâchoire. — Trois de chaque côté.

Les mâchelières ou grosses molaires offrent une couronne large, à plate-forme carrée, ayant quatre tubercules qui s'engrainent, pendant la mastication, dans des enfoncemens qui se trouvent à celles qui leur sont opposées.

Elles offrent ordinairement trois et quelquefois quatre racines à la mâchoire supérieure; celles de la mâchoire inférieure n'en présentent ordinairement que deux. Chaque racine a un canal par où

passent les vaisseaux et nerfs qui vont se rendre à la pulpe ou ganglion dentaire. La cavité qui loge ce ganglion est d'une forme carrée.

Rien ne varie autant que le nombre des racines de cette espèce de dents. Elles se recourbent en divers sens, et sont quelquefois toutes crochues ou contournées en vis; ce qui présente souvent au chirurgien qui veut les extraire, d'assez grandes difficultés, et qui rend même douteuse, par fois, la réussite complète de cette opération.

Les quatre dents qui terminent l'arc dentaire dans le fond de la bouche, sont celles dites de sagesse; elles n'ont ordinairement qu'une seule racine; mais leur position en rend l'extraction très-difficile. C'est pour cette sorte de dents que j'ai imaginé une perfection à la clef de Garengeot, qui en rend l'enlèvement presqu'aussi aisé que celui d'une petite molaire. (*Voy. pl.* 3, *fig.* 9).

Chaque dent étant coupée de haut en bas, présente donc une cavité qui a, en petit, la figure de l'organe auquel elle appartient. Elle est figurée en gouttière triangulaire dans les incisives; en cône dans les lanières, et en gouttière quadrilataire oblongue dans les petites molaires; enfin, en carré parfait dans les grosses. Chaque cavité répond au collet de la dent, et il s'y rend autant de canaux qu'il y a de racines ou d'apparences de racines. Les canaux transmettent autant de filets nerveux et artériels qui se rendent à la pulpe; ces cavités et ces canaux sont d'autant plus grands, que les dents appartiennent à des

sujets plus jeunes. Ils finissent par s'obstruer dans la vieillesse (*Voy. pl.* II, *fig.* 3, 4, 6, 7, 8).

Les dents s'articulent avec les mâchoires, par implantation ou gomphose. Cette articulation n'a rapport qu'à la solidité; et la forme conique des racines contribue beaucoup à modifier la pression qu'elles exerçaient sur le fond de l'alvéole; car, par cette forme, elles touchent les parois des cavités qui les reçoivent, de manière à ce que tous les points offrent une résistance à la pression des corps qu'on oppose aux dents. C'est la membrane qui avoit formé le sac dentaire qui sert de moyen d'union entre la dent et l'alvéole; et c'est ce qu'on appelle périoste alvéolo-dentaire. (*Pl.* II, *fig.* 3 *et* 4.)

Différence entre les dents de la première et de la deuxième dentition.

La nature ayant proportionné la force des organes à celle des enfans, auxquelles ils appartiennent, ne leur a accordé que des dents foibles et délicates. D'ailleurs, l'arc de cercle que décrivent les mâchoires des enfans a trop peu d'étendue pour permettre une rangée de dents plus puissantes; mais à l'âge où la vie de l'homme est plus assurée, les organes digestifs jouissant d'une énergie manifeste, ils ont besoin de corps plus solides pour les aider dans leur fonction.

De fortes dents sont alors réellement nécessaires, puisque le besoin se fait sentir en raison

de la promptitude avec laquelle la digestion s'opère.

Les dents de lait sont foibles, leurs racines sont courtes et enchâssées dans un os diploïque; l'émail y est plus mince; mais à mesure que la seconde dentition se développe, le tissu des mâchoires acquiert plus de consistance; la figure de l'enfant prend un aspect plus prononcé; il perd, à la vérité, les grâces de l'enfance; mais les traits sont plus caractérisés.

Les incisives de lait diffèrent de celles de deuxième dentition, par le volume seulement. Les lanières de lait sont tronquées à leur sommet, au lieu d'être pointues; elles proéminent moins, ce qui donne à la bouche de l'enfant une forme plus arrondie. Les petites molaires de lait diffèrent essentiellement de celles de seconde pousse, en ce qu'elles sont proportionnellement plus larges, surtout la deuxième. C'est pour cette raison que plusieurs personnes pensent que la première molaire des enfans est remplacée par les deux petites dans l'adolescence, et que la deuxième persiste, et forme ainsi la première des grosses : mais c'est une erreur; car ces deux molaires tombent. Examinées dans les alvéoles, elles présentent trois racines à la mâchoire supérieure, et deux seulement à l'inférieure. C'est dans l'espace compris entre ces racines que se développent les petites molaires de remplacement. (*Voyez pl. I, fig. 2; et pl. III, fig. 3, 4, et suivantes.*)

Chute naturelle des Dents adultes.

Quelques individus parviennent à un très-grand âge, et sont encore munis de toutes leurs dents; mais beaucoup d'autres les perdent à la fleur de l'âge. Quoi qu'il en soit, l'époque de la chute des dents répond à celle où l'estomac, fatigué d'un long travail, a besoin d'alimens d'une digestion plus facile; mais ne tombent-elles pas avant le temps marqué par la nature, à chaque classe d'animaux ? et l'homme ne les perd-il pas par le défaut de sobriété, et les habitudes sociales qui entretiennent chez lui un degré d'activité propre à hâter leur chute ?

En effet, quels os sont plus exposés aux maladies ? l'ostéomalaxie partielle, les affections nerveuses, les vices généraux les détruisent. Les maladies propres aux gencives, ou particulières au périoste alvéolaire, les fluxions, les rhumatismes, la goutte les chassent de leur alvéole.

Les physiologistes observent que dans l'enfance domine la gélatine ; dans l'adulte le sang; dans le vieillard le phosphate calcaire. Il n'est donc pas étonnant, qu'à dater d'environ quarante ans, les dents deviennent jaunâtres par l'abondance de cette même terre qui en obstrue le canal central, et qu'elles se trouvent alors de la vie; à cette époque de l'âge, la salive dépose plus de substance terreuse sur ces or-

ganes : c'est donc les conserver que d'enlever ce dépôt qui ronge singulièrement les gencives. Les hommes chez qui le phosphate calcaire abonde, perdent leurs dents de bonne heure, parce que le reste de la pulpe étant ossifié, les vaisseaux nutriciers et le nerf se trouvent étranglés. La dent devient corps étranger, l'alvéole se resserre et la chasse peu à peu : cela se voit tous les jours; le vieillard est dans ce cas.

Quant aux hommes encore jeunes, qui sont exposés à perdre leurs dents par l'abondance du tartre, on peut les leur conserver quelquefois assez long-temps, en les fixant les unes aux autres par des moyens mécaniques.

Telles sont les périodes que parcourent la naissance, le renouvellement et la chute des deux dentitions.

Ainsi les mâchoires se trouvent dégarnies de dents aux deux époques inverses de l'existence. L'homme privé de ce secours éprouve une grande difficulté à broyer certaines substances; la faiblesse devient son partage ; sa nourriture doit être plus légère ; et il retiendra difficilement un reste de vie prêt de lui échapper, si par une sage philosophie il n'éloigne le terme fatal, en usant d'une nourriture relative à la faiblesse de ses organes.

Le diamètre perpendiculaire de la face, qui est très-court dans l'enfant par l'absence des dents, s'alonge chez l'adulte par la présence de ces organes, et diminue sensiblement chez

le vieillard, par la perte de ces petits os. Les alvéoles alors s'effacent, la mâchoire inférieure s'arrondit, devient très-compacte, et à peine, dans certaines, y découvre-t-on quelques traces du canal central ; l'angle de la mâchoire inférieure redevient obtus, la face se déforme, la mastication se fait d'une manière remarquable, le menton s'alonge, l'ouverture de la bouche rentre et donne au visage un aspect singulier, toute la figure remue lors de la mastication; les gencives se durcissent et deviennent quelquefois capables de broyer des corps très-résistans. (*Voy. pl. III, fig.* 8.)

Telle est la suite des phénomènes que l'on observe dans les mâchoires de l'homme. Puissé-je un jour, par des recherches plus amples, être utile à mes semblables ! puissent les hommes qui en ont la puissance, favoriser l'instruction publique sur cette partie essentielle de l'anatomie!

Maladies des Dents.

Aucun auteur en France n'a traité des maladies des dents avec autant de détail et de talent que M. Duval, chirurgien dentiste, à qui d'ailleurs l'art doit d'autres découvertes ; les personnes qui voudraient connaître la classification qu'il a faite des diverses maladies qui affectent ces os, peuvent se procurer ce qu'il a écrit à ce sujet (*on en trouve des extraits dans le Dictionnaire des Sciences médicales*, *art.* Dent,

pathologie). N'ayant rien de nouveau à communiquer sur ce point, je ne puis qu'admirer ce que M. Duval a écrit et publié sur les maladies de ces organes.

Maladies occasionnées par la sortie des Dents dites de sagesse.

Ces dents au nombre de quatre, une à chaque extrémité des arcs dentaires, donnent souvent lieu à des accidens fâcheux. En général la sortie en est incommode ou douloureuse, parce qu'elles se trouvent tellement près du centre de mouvement (1) du levier, qu'elles forcent l'angle de la mâchoire inférieure à se rapprocher encore davantage de quatre-vingt-dix degrés; sans cela, pour peu qu'elles alongeassent, elles empêcheroient la bouche de se fermer suivant l'ordre naturel, qui veut que toutes les dents se touchent. Elles forment donc dans le fond de la bouche une espèce de coin qui oblige la mâchoire inférieure à prendre une forme nouvelle; et si on réfléchit qu'à dix-huit et vingt ans cet os a une grande consistance, que les gencives sont d'un tissu plus serré, que d'ailleurs ces dents (celles de la mâchoire inférieure) sont pressées entre l'apophyse montante *ou coronoïde* de cette mâchoire, et la dent molaire qui vient à douze ans, on se rendra raison des causes de la douleur et des accidens que leur sortie détermine quelquefois;

(1) En terme de mécanique on dit *centre de moment.*

tels que les fluxions, les engorgemens des parotides et des tonsilles, les douleurs nerveuses le long du bord mousse de la mâchoire inférieure, les abcès, les migraines, et quelquefois la surdité du côté qui est le siége du mal. On cite des accidens très-graves qui se sont développés chez quelques individus à la sortie de ces dents. J'en ai vu d'assez fâcheux pour me déterminer à extraire une dent voisine, afin de donner de l'aisance à celle qui veut pousser; souvent on est obligé d'inciser la gensive pour lui ouvrir un passage. C'est à l'homme de l'art à juger ce qu'il convient de faire dans ces diverses circonstances. (*Voyez pl. III, fig.* 7).

Considérations générales sur la méthode à employer pour aider l'arrangement des Dents de la deuxième dentition.

Les personnes aisées de la société ne désirent rien tant que de voir la bouche de leurs enfans ornée de dents, belles et bien rangées; elles ont recours souvent aux conseils des chirurgiens et médecins, ou aux dentistes, s'il s'en trouve à leur portée.

Dans l'article *Considérations générales sur la bouche*, pag. 3 *et suiv.*, nous avons parlé du développement des mâchoires; dans celui-ci nous répéterons que la forme de leur arc influe singulièrement sur la belle configuration du cercle dentaire. Plus cet arc est ovale, plus les

dents avancent en avant, et s'éloignent de la belle forme; plus il est évasé et arrondi, plus la physionomie a de grâce et d'enjouement; si les dents de la deuxième dentition sont larges, et que le cercle soit étroit, elles alongent la face et élèvent les lèvres. Si les dents sont petites ou d'une moyenne largeur, la bouche est bien arrondie et a de l'expression: rien ne plaît tant à voir qu'une belle denture; de belles dents embellissent une figure qui manque de jolis traits; de belles dents rajeunissent les personnes que les années ou les maladies ont vieilli. Ce sont de belles dents qui nous font dire de quelqu'un: Cette personne n'est pas jolie, mais elle a je ne sais quoi d'agréable; ce quelque chose réside dans la bouche; *ce sont les perles qu'elle montre en riant.*

Ces petits os étant bien rangés sont moins sujets à se gâter; le contact et la pression des uns avec les autres, compriment les gencives qui se gonflent et deviennent saignantes; la nutrition qui s'opère dans les dents comme dans les autres organes, ne se fait pas aussi facilement, les parties pressées s'altèrent, *s'échauffent*, pour me servir d'une expression vulgaire, la carie les attaque, et fait des progrès d'autant plus dangereux, qu'on ne s'en aperçoit pas d'abord, et d'autant plus rapides que les dents sont plus délicates.

Quelquefois c'est la forme de la mâchoire qui ne permet pas aux dents de se placer, et on

reconnoît ce vice de conformation, en ce que le palais est très-profond et comme triangulaire; dans ce cas leur arrangement demande toute la sagacité d'un chirurgien dentiste expérimenté. D'autres fois ce sont les dents elles-mêmes qui, parce qu'elles poussent trop larges en raison d'un arc alvéolaire bien conformé d'ailleurs, déterminent ce défaut de configuration.

Dans le premier cas, une ou deux dents enlevées à propos, petites, incisives ou canines, corrigent un peu l'apparence de difformité.

Dans le second, qui est aussi le plus ordinaire, on emploie divers procédés suivant la circonstance. A ce sujet je dois rendre compte de ma méthode de conduire la bouche des sujets qui me sont confiés.

La première chose que j'examine lorsqu'on m'amène un enfant de sept ans, dont les dents de lait s'ébranlent, et vont faire place à celles de la deuxième dentition, c'est le palais; je fais attention si les mâchoires de l'enfant se croisent d'une manière favorable à l'arrangement que nous désirons.

Les six premières dents d'en haut doivent croiser par-dessus celles d'en bas, de manière à en cacher la moitié de la couronne; les petites molaires doivent tomber à plomb les unes sur les autres.

Une autre conformation de denture présente cette différence, c'est que le menton étant un peu alongé, et les dents courtes, les deux

mâchoires tombent à plomb l'une sur l'autre ; sans croisement des dents antérieures.

Une troisième, mais elle est heureusement la plus rare, est celle où l'arc de la mâchoire supérieure est trop petit, et où celui de la mâchoire inférieure décrivant un arc de cercle trop alongé, celui-ci fait croiser les six dents inférieures par-dessus les supérieures, et forme cette disposition vicieuse appelée menton de galoche.

Cet examen fait, j'observe encore si l'enfant est d'une complexion forte ou faible, et si la mâchoire offre une partie de cercle annonçant des dispositions à se développer, ou si elle est resserrée et comprimée sur les côtés : de cette inspection je tire mon pronostic.

Je conduis alors la dentition suivant la disposition naturelle du sujet : on ne doit pas s'abandonner à une aveugle routine ; toutes ces remarques doivent être faites avant d'opérer ; il faut suivre la nature peu à peu, et être très-avare d'ôter les dents de lait avant que cette opération ne soit sollicitée par celles qui doivent les remplacer. Les dents de lait sont des coins entre lesquels celles de deuxième pousse s'interposent ; c'est le moyen mécanique admirable que la nature emploie pour agrandir le cercle des mâchoires.

D'après ces remarques, si on ôte deux petites incisives d'en bas pour en placer une qui s'annonce poussant en dedans de la bouche, on se prive d'un auxiliaire puissant qui aurait agrandi la mâ-

choire ; la dent vient en effet avec aisance ; mais bientôt on se voit dans la nécessité de renouveler l'opération et d'enlever la canine pour placer encore une incisive. Les quatre incisives se rangent à merveille, et tiennent ainsi la place de six dents de lait. *On est enchanté, l'opérateur s'applaudit du résultat.*

Si les canines suivent les incisives, et qu'elles poussent immédiatement après elles, on n'a occasionné d'autre mal que d'avoir fait souffrir l'enfant, et *de s'être rendu son loup blanc ;* mais ce cas est un sur vingt. Ce sont, ainsi que je l'ai déjà dit, page 31, les petites molaires qui se montrent ordinairement avant les canines ou lanières ; alors elles prennent la place de ces mêmes canines qui ne sont point là pour soutenir leurs droits. Bientôt celles-ci s'annoncent, elles proéminent sur les gencives, elles se montrent en avant, forment des *surdents* qu'on est obligé d'enlever, et on prive ainsi l'enfant de celui qui avait accordé sa confiance, de deux ou quatre excellentes dents, lesquelles souvent eussent été la consolation de la vieillesse. J'ai exercé dix ans dans une des grandes villes de France ; je voyais par an la bouche de plus de cinq à six cents enfans de toutes les classes de la société ; j'ai observé une grande quantité de faits de cette nature ; j'ai eu la patience de tenir note d'une foule de cas divers, j'en ai établi la base d'une doctrine qu'il est avantageux de propager. Premièrement, pour éviter de faire d'inu-

tiles extractions de dents, et en second lieu pour en conserver qui sont précieuses.

Si la voute palatine n'offre point de vice de conformation, je me comporte ainsi qu'il suit pour aider l'arrangement des dents de la mâchoire supérieure.

Je suppose qu'une dent grande incisive de lait vacille, ce qui fait prévoir que celle de remplacement va pousser, et ce qui arrive entre six ans et demi et huit ans, suivant que l'enfant est plus ou moins fort, on regarde en dedans de la bouche, si la dent de deuxième dentition s'annonce ou se présente, et dans ce cas on enlève cette grande incisive de lait. La nature place le nouvel organe et le ramène dans le cercle; presque toujours elle est obliquement située, mais elle se rangera bientôt, attendu que la mâchoire s'élargit chaque jour, et à mesure que les dents se renouvellent.

Ne perdons point de vue en conséquence, que lorsque les quatre incisives sont poussées, ce sont ordinairement les petites molaires qui suivent, et que celles-ci sont souvent déjà en place depuis long-temps lorsque les canines s'annoncent.

Je me résume donc, et voici la méthode qu'il me paraît avantageux de suivre pour favoriser ce bel arrangement de la deuxième dentition des enfans, méthode qu'il faut cependant varier suivant les cas prévus plus haut.

1°. Oter les dents incisives de lait, à mesure

qu'elles branlent, une à une, et seulement quand celles de remplacement s'annoncent sensiblement.

2°. Ne point enlever les canines de lait dans l'intention de placer les incisives de deuxième pousse; attendu que ces quatre incisives mal rangées en apparence, élargiront bientôt la portion de cercle de la mâchoire qu'elles occupent, et que tel enfant qui annonçait avoir des dents mal rangées à huit ans, les aura très-bien à douze.

3°. Enlever les petites molaires de lait, seulement lorsque celles de seconde pousse les font vaciller, ce qui arrive ordinairement vers l'âge de dix à onze ans, et conserver ces molaires le plus tard qu'on peut, même quand l'enfant en souffre, ce qui est très-ordinaire dès l'âge de quatre à cinq ans, et ne pas perdre de vue que ces dents n'étant remplacées qu'à dix ans ou environ, on s'expose à offenser le germe des dents adultes, lequel est placé entre leurs racines, et dont elles protègent le développement. J'engage, au lieu de les ôter, d'employer quelque moyen calmant, tel que la mixture odontalgique (1) pour calmer la douleur : on fait plomber ensuite la dent, afin d'attendre l'époque naturelle de sa chute.

A neuf ou dix ans, les molaires de lait n'ont presque plus de racines; la nature les a détruites : à quatre, cinq, six et sept ans, elles en ont de

(1) Elle se trouve chez Renault, rue de Thionville, n°. 20.

très-fortes et de très-épatées. L'extraction en est extrêmement douloureuse.

Il faut donc être très-réservé sur l'enlèvement de ces petits os avant l'âge ci-dessus, soit sous le prétexte spécieux de ranger les canines, si c'étaient ces dernières qui s'annonçassent avant elles, soit pour guérir l'enfant d'une légère douleur, et l'humanité d'accord avec la gloire de l'art, fait un devoir au chirurgien-dentiste, d'éviter de *n'être qu'un arracheur de dents.* Cependant il est impossible d'asservir ses opérations à une méthode de conduire la dentition, qui tiendroit de la routine. Je le répète, il faut bien examiner avant d'opérer, et s'éloigner de tous les excès; car si l'enfant a des fluxions répétées, les abcès qui en sont souvent le résultat, doivent être appréhendés; il faut éviter le plus grand mal, et suivre l'impulsion de sa conscience; si l'enfant a des insomnies, des migraines, etc., on doit sacrifier la dent à des maux qui menacent la santé de l'individu.

J'ai été souvent obligé, pour détourner l'irritation qui se porte à la bouche et détermine des fluxions et des douleurs de dents chez quelques enfans, d'avoir recours aux sangsues, aux bains, et même aux vésicatoires à la nuque ou derrière les oreilles. J'en ai guéri plus par ces divers moyens que par l'extraction; car il arrive que la dent qui était le siége du mal étant enlevée, l'humeur se porte sur une autre, et exige encore cette cruelle opération.



Lorsque les dix dents de lait de chaque mâchoire sont renouvelées, si on est obligé d'ôter une des dents adultes, soit pour cause de carie ou de mauvais arrangement de ces organes, elle ne sera point remplacée de nouveau, à moins que par un *hasard extraordinaire* il n'y ait des germes surnuméraires.

D'après ce que je viens d'exposer, on voit que la bouche d'un enfant étant conduite par un médecin observateur, parcourt naturellement les diverses périodes du renouvellement de la dentition, et que si quelquefois on est obligé d'aider l'arrangement des dents de remplacement, plus souvent encore, on doit rester tranquille spectateur de cette fonction, et ne point en troubler la marche par un système *d'extraction* qui est souvent inutile, parfois nuisible, et toujours douloureux à suivre.

Soins pour le reste de la vie.

Si les mâchoires n'avaient point de vice de conformation, ou que les dents de deuxième pousse ne se soient point développées trop larges en raison de l'arc de cercle qu'elles sont destinées à occuper, elles se placent d'elles-mêmes peu à peu et presque sans le secours de l'art; mais s'il en est autrement, il faut remédier au vice de configuration occasionné par le mauvais arrangement des dents.

Je pense qu'on ne doit pas se presser de

porter une lime indiscrète sur l'émail des secondes dents, soit pour les arranger dans leur cercle, soit pour les raccourcir avant l'âge de treize à quatorze ans, parce que, bien que sorties, elles ne sont cependant pas finies; l'émail en est encore délicat, la racine n'est pas parfaite; la mâchoire d'ailleurs s'élargit jusqu'à cet âge, et l'arrangement des dents s'opère souvent mieux que ne le ferait le chirurgien.

Il faut cependant se garder de tomber dans une autre faute plus grave; car il y a quelques enfans dont les dents antérieures poussent avec une disposition à la carie; ces dents sont d'un émail bleuâtre, minces et souvent très-serrées; elles se gâtent dans leur intérieur, et il est nécessaire, quel que soit l'âge de l'individu, d'y porter secours avec la lime ou le burin. Je parlerai plus loin de l'avantage que je trouve à me servir de cet instrument, et de combien il l'emporte sur la lime lorsqu'on sait en tirer parti.

Dans le cas où les dents sont bonnes, mais lorsque la mâchoire ne s'est point élargie, en raison de la force des dents, c'est vers treize, quatorze à quinze ans que l'on doit travailler à donner à la denture l'arrangement d'où dépend la forme gracieuse de la bouche. Nous avons dit qu'à cet âge l'arc maxillaire ne s'agrandit plus antérieurement.

Si les dents s'entrecroisent très-peu, une légère séparation faite entre plusieurs, détermine l'arrangement.

Si elles se croisent beaucoup, et s'il fallait enlever trop sur chaque dent, il est préférable d'en extraire une. C'est au chirurgien qui doit opérer à choisir celle qui est la plus défectueuse.

Il y a des dents qu'il faut ôter de préférence à d'autres ; ainsi il est mieux d'extraire une petite incisive qu'une grande, une canine qu'une incisive, et une petite molaire qu'aucunes de celles-là.

Lorsqu'on a enlevé celle dont l'absence est soupçonnée causer la moindre difformité, on conseille de mettre entre les dents trop serrées des petits morceaux de bois taillés en coin ; le bois se gonfle, et en le renouvelant de plus en plus gros, la brêche que l'on a faite s'efface, et les dents s'arrangent en cercle.

Quand je le puis, je préfère les coins de bois; mais dans certaines circonstances on emploie les fils de soie que l'on renouvelle tous les jours.

Si les dents ne sont qu'un peu trop serrées, et que cependant une incisive est placée, hors de rang en avant ou en arrière, on sépare légèrement les huit dents antérieures, on pose des plaques d'or ou de platine, et avec des vis ou des fils, on attire ou on repousse celle qui cause l'irrégularité.

Quelquefois on replace la dent par une opération délicate, mais sûre, et qui doit être faite par une main exercée à l'emploi du levier.

Enfin ; on raccourcit les dents trop longues en faisant sur chacune d'elles une ligne avec une

lime triangulaire et avec des pinces tranchantes fabriquées pour cette opération ; on coupe, et on évite ainsi de limer trop long-temps. Toutes ces opérations demandent de la prudence, de l'adresse, et il vaut mieux s'y reprendre en plusieurs jours que de vouloir faire tout en une séance.

Lorsque les dents sont placées dans l'ordre qui leur est naturel, on a soin de les entretenir propres.

Le chirurgien-dentiste ne doit point laisser amasser de tartre aux dents; tel jeune que soit l'enfant, il faut l'habituer à se servir d'une petite brosse douce. Il y a des jeunes gens dont les dents se chargent de tartre; ce n'est point un mal de l'enlever, attendu que s'il ne nuit pas à ces organes, il offense la gencive et la déchausse.

C'est une erreur de croire qu'on enlève l'émail avec l'instrument qui sert à les nettoyer. L'émail est un corps lisse et dur qui ne cède que difficilement sous l'instrument du chirurgien-dentiste; mais d'ailleurs, lorsqu'on porte l'acier sur les dents d'un adolescent, il n'est point de chirurgien qui ne sache qu'il faut agir avec prudence, et n'oter, jusqu'à quatorze à quinze ans, que le tartre jaune ou noir qui rend la bouche désagréable.

On peut ensuite soigner sa bouche en faisant usage d'opiat ou de liqueurs dont la composition est donnée par les chirurgiens-dentistes (1).

(1) Je ne connais rien de plus agréable et de meilleur pour entretenir la fraîcheur et la propreté de la bouche, que l'*opiat* et

Il y a des personnes dont la bouche est naturellement échauffée, dont les gencives sont molles ou sanguines; d'autres, qui les ont pâles, etc. En général, ces dispositions, dépendantes de l'idiosincrasie dusujet, demandent l'emploi des remèdes généraux et une grande propreté.

Il n'est point de notre intention de parler, dans ce petit ouvrage, de ces grands cas de médecine qui exigent toute l'attention des hommes de l'art; l'inspection de la bouche les instruit des remèdes à employer pour en guérir les maladies, et varient suivant les causes qui les produisent ou les entretiennent.

Nous avons indiqué les moyens de guider une bouche, depuis la naissance jusqu'à la vieillesse. Nous avons jeté un coup-d'œil rapide sur les maladies qui attaquent les dents et les gencives. L'article suivant est purement destiné aux jeunes chirurgiens qui voudront s'occuper des opérations de la dentition.

De l'Extraction des Dents.

Lorsqu'on souffre d'une dent, et qu'elle se trouve dans le fond de la bouche, on n'a rien de si pressé que de la faire ôter. J'ai exposé, dans la première section de cet ouvrage, les inconvéniens qui résultent d'être aussi prodigue de ses dents. Je suppose cependant que cette opération

---

la *liqueur orientale*, dont le dépôt général est chez M. Renault, pharmacien-droguiste, rue de Thionville, n°. 20, ou l'*Eau de Ricci*.

soit indiquée, le choix des instrumens n'est point indifférent.

Le chirurgien-dentiste qui a la grande habitude des opérations, voit d'un coup-d'œil quel est l'instrument qui doit en assurer le succès. Souvent même il contracte l'habitude de se servir de tel ou tel autre; il l'applique presque exclusivement avec succès dans des circonstances différentes.

Tous les instrumens de chirurgie qu'on emploie pour l'extraction des dents sont des leviers; il ne s'agit que de s'en servir avec adresse. Il ne reste rien à ajouter sur ce point aux excellens ouvrages pratiques de MM. Laforgue, Gariot, et autres, auxquels je renvoie.

Mais je dois donner ici la description d'une correction que j'ai apportée à la clef dite de Garangeot (1).

Cet instrument varie dans sa forme, suivant ceux qui l'ont fait exécuter; cependant, il n'en est qu'une qui soit véritablement bonne.

Elle est gravée dans l'ouvrage en un vol. de M. Laforgue, sous le n°. 32. La grande courbure de la tige permet de placer le point d'appui aussi bas que l'on souhaite. Sa longueur augmente la force du levier, et permet à l'œil de suivre l'opération. Cette clef peut s'appliquer en-dedans de la bouche comme en-dehors; je l'estime donc préférable à toutes les autres. Mais je n'en dirai

(1) La clef de Garangeot est un levier du premier genre. *Voyez l'explication de la pl. III.*

pas autant du crochet qui saisit la dent; l'extrémité fourchue d'un crochet, et qui décrit un trop petit arc de cercle, a l'inconvénient d'abandonner le point où il est nécessaire qu'il reste fixe pendant le mouvement de rotation du levier. Ce n'est plus alors le bout du crochet qui soulève la dent à son collet; mais le milieu de ce même crochet prend la dent sur le corps de la couronne, et celle-ci se brise souvent au niveau de la gencive. Certes, ce n'est point la faute de l'opérateur, mais celle d'un vice de l'instrument. Je fais moi-même des crochets dont la partie qui s'articule à la clef est droite. L'extrémité du crochet qui doit saisir la dent descend à angle droit, en décrivant un arc rentrant, et est figuré ainsi qu'on le trouvera à la planche que j'ai fait faire pour le représenter. La courbure des crochets me permet de choisir un point d'appui là où je présume qu'il sera plus avantageux de le placer. (*Voy. pl. III, fig. 9, et pl. IV, fig. 7 et suivantes.*)

Je parlerai maintenant de l'emploi de ce même crochet auquel on donne une forme particulière, et qui en facilite l'application dans l'extraction quelquefois si difficile des dents dites de sagesse. Par sa forme contournée en Z on évite de porter le point d'appui trop loin dans la bouche; ce qu'empêche d'ailleurs souvent la ligne externe de la mâchoire inférieure, ou bien la partie arrondie que forment en arrière les os de la mâchoire supérieure. La pression se fait alors sur la gencive de la dent voisine de celle qu'on veut ôter. Le point d'appui,

ou panneton de la clef, ne se trouve point diamétralement opposé à l'extrémité du crochet qui soulève la dent; celle-ci n'étant point pincée par deux forces opposées, cède à l'impulsion, et abandonne son alvéole sans se briser, quelque mauvaise qu'elle soit; c'est ce genre de crochet que j'emploie, parce qu'il réunit les avantages du pélican à ceux de la clef. On conçoit qu'il faut deux crochets contournés en Z, un à droite, et l'autre à gauche; on ne sauroit trop recommander de diminuer la pression de l'instrument sur la gencive par le moyen de linge fin ployé en plusieurs doubles.

Pour l'extraction des surdents, le levier de M. Dubois, ou le tire-toir décrit par M. Laforgue sont deux bons instrumens. Ils sont aussi les meilleurs pour ramener en place les dents hors de rang, lorsqu'on préfère ce moyen prompt aux ligatures. Au reste, il est beaucoup d'instrumens que les uns recommandent, et que les autres refusent : je le répète, l'habitude et l'adresse suppléent souvent à leurs défauts.

Séparation des Dents.

Je dirai un mot sur une opération que les dentistes sont tous les jours à portée de faire. Il s'agit de la séparation des dents.

Il n'est pas indifférent qu'elle soit exécutée d'une manière ou d'une autre.

Deux raisons déterminent le client à la faire faire ; la nécessité d'empêcher la carie commen-

çante ou déjà avancée, ou bien le désir d'avoir les dents un peu écartées.

Jusqu'ici, tous les ouvrages des auteurs qui ont traité de la dentition indiquent que la lime est l'instrument d'élection. Certainement il est des circonstances qui en exigent l'emploi. Par exemple, s'il s'agit de séparer légèrement; mais si la dent qu'on lime est cariée profondément, la lime fait des brèches épouvantables, en ce qu'elle enlève le bon et le mauvais, et que telle obliquité qu'on donne à la main pendant l'opération, telle mince que soit la lime, on ronge trop sur la partie antérieure de la dent, et souvent même on n'enlève pas toute la carie. Alors, la maladie ne se trouve point guérie, et le but de l'opération est manqué. Voici pourquoi je me suis habitué à employer des burins aiguisés et courbés en diverses manières, et bien trempés. Je coupe la dent jusqu'où je présume qu'il est nécessaire; je ménage tant que je peux la table émaillée antérieure; j'enlève toute la carie en arrière, et l'opération est certaine par ce nouveau procédé. La lime irrite d'une manière tellement désagréable, que bien des personnes font abandonner l'opération à moitié faite : le burin abrège le temps de la douleur; l'opération est bien plus tôt terminée; il n'agace point, et le patient en supporte l'emploi sans en être incommodé.

Les chirurgiens qui useront de ce procédé en apprécieront le grand avantage, et le client s'en trouvera bien. Je me sers du même instrument pour trépaner une dent qui annonce se

gâter intérieurement sous l'émail; je rugine cet émail, je découvre la carie, je la nettoie, je la sèche un peu avec le cautère actuel. La dent n'ayant point encore reçu l'impression de l'air n'est pas douloureuse; je l'emplis d'or ou d'un mastic, et par ce moyen, on peut la conserver bien des années.

Cautérisation.

On cautérise les dents douloureuses afin d'obtenir deux résultats. Le premier, pour détruire le nerf douloureux; le deuxième, pour borner et sécher la carie. L'instrument qui sert à cette opération varie dans sa forme, en raison des caries sur lesquelles on opère. Pour remplir la première indication, on fait rougir l'instrument, et on le pousse rapidement dans le trou du nerf qu'on veut détruire. On réussit quelquefois assez bien pour rendre la dent insensible; d'autres fois on préfère de mettre dans la carie parties égales de pierre infernale et d'acétate de plomb : l'emploi de ce moyen est moins effrayant pour le malade; on réussit encore en plongeant rapidement une petite sonde d'argent, ou une soie de sanglier dans le canal dentaire; on détruit le nerf de manière à rendre la dent insensible, et à pouvoir être plombée. Ce procédé est très-peu douloureux, et mérite souvent la préférence sur la cautérisation.

Mais lorsqu'il s'agit de sécher une carie, ou d'arrêter les progrès de l'érosion ou atrophie des dents des adolescens, de les rendre insensibles à l'action de l'air et des alimens, il faut en agir

d'une autre manière. C'est peu à peu et en répétant fréquemment l'opération avec un instrument chaud, mais non pas rouge, que l'on obtient le succès désiré. Cette opération est délicate, et demande de l'habitude, pour juger du degré de chaleur qu'il faut donner au cautère actuel.

J'ai soigné des dents de cette sorte qui ont changé en bien au point d'en être étonné.

Plombage.

On doit tâcher de conserver une dent cariée le plus long-temps possible, si elle ne donne point de fluxions, surtout si la carie n'est point sanieuse et puante. Dans le cas où la cavité est bien faite, il faut l'emplir avec diverses substances qui sont ordinairement l'or en feuilles, l'étain et l'argent. Cependant si c'est une dent antérieure, je préfère de boucher le trou avec une composition qui résiste bien à l'action de la salive, et par le moyen de laquelle on évite le désagrément d'employer un métal qui, étant luisant, choque la vue.

Mais un procédé qui n'a point encore été indiqué, et que je dois à mon père, ancien chirurgien-dentiste de la cour de Suède, est d'un grand secours lorsque les dents sont sensibles.

Si la cavité de la dent est grande, je fais une petite plaque en or, concave, ainsi qu'un œil de coûteau. Je place cette petite plaque en forme de couvercle sur le nerf de la dent, et j'orifie par-dessus, ou j'y mets de la composition. Les dents remplies ainsi ne sont point douloureuses;

le nerf est à l'abri de la pression; j'ai beaucoup de cliens qui en conservent depuis long-temps par ce moyen très-simple.

Du Tartre, ou dépôt terreux qui se dépose sur les Dents.

Je ne parlerai point de la manière de nettoyer les dents : tous les hommes de l'art savent faire cette opération, et je n'ai rien de neuf à communiquer sur ce point de pratique. Je me joindrai cependant à eux pour engager les personnes aisées à ne point négliger de faire enlever le tartre de dessus leurs dents. Cette substance terreuse, qui est un dépôt de la salive, est très-rare chez les enfans. Les jeunes gens jusqu'à vingt ans y sont moins sujets que depuis cet âge jusqu'à quarante; mais c'est surtout depuis cette époque de la vie jusqu'à la vieillesse, que les dents se chargent abondamment de cette matière qui rend l'aspect de la bouche si dégoûtant, et souvent l'haleine si fétide. J'en dirai la raison plus bas.

Les qualités de la salive sont sujettes à changer suivant les circonstances dépendantes de l'âge, de la manière de vivre, de l'état de santé ou de maladie, etc. Ce liquide étant altéré dans sa nature, dissout quelquefois l'émail des dents, et les dispose à une astéo-malacie chronique (ramollissement). Les remèdes à employer dans ces grandes circonstances doivent être choisis d'après l'étude des causes, et est du ressort de la grande médecine.

Mais le tartre ne tient point au vice de la

salive; ce fluide albumineux abonde en cette terre, lorsque les organes qui composent le corps de l'homme refusent de se l'approprier. Ainsi quoiqu'un sujet ne grandisse plus, cependant il mange autant que lorsqu'il croissait; la nutrition se fait d'une manière moins active; les organes ayant leurs dimensions, n'ont plus besoin que de se réparer, et non d'augmenter. La digestion leur envoie cependant un surcroît de matière nutritive, ils ne peuvent l'absorber; il en résulte que tous les émonctoires naturels, tels que la peau, les excrémens, les urines, la sueur et la salive charient au-dehors ce qui n'a pas dû être animalisé.

Je crois qu'on peut expliquer ainsi pourquoi le tartre abonde depuis trente à quarante ans jusqu'à la fin de la vie, tandis qu'avant ce temps les dents n'en avoient jamais été chargées.

Quoi qu'il en soit de la cause et des moyens que la nature emploie pour la charier, cette terre déposée d'abord en limon sur les dents, se durcit, s'accroît couche par couche, et forme des rochers qui compriment les gencives, les dévore, les échauffe; il les rend saignantes, bleuâtres et mollasses; sa présence y attire la fluxion, d'où résultent des engorgemens qui dégénèrent bientôt en un écoulement d'apparence purulente, et qui prend un caractère chronique.

La chute des dents suit ces accidens qui sont très-communs, et qu'on préviendroit si on les avoit fait nettoyer chaque année une fois ou deux.

Du croisement vicieux des Dents.

Lorsqu'il n'y a pas vice de *conformation* (1) dans les mâchoires, et que les dents inférieures de la deuxième dentition, par une disposition accidentelle, se sont portées en avant, et croisent ainsi celles de dessus, ce qui ressemble à la mâchoire des chiens carlins, on peut espérer de corriger cette fâcheuse configuration avec l'instrument que M. Catalan fils a donné, et qu'il a nommé *plan incliné*. L'art lui doit une découverte utile; c'est ainsi que les artistes rivalisent de zèle en communiquant leurs procédés, et méritent l'estime publique.

Le champ est vaste; il reste encore des trésors à découvrir; beaucoup peuvent le labourer, et suivre la route que Fauchard et Jourdain ont si noblement défrichée. Le mécanisme surtout laisse encore beaucoup à désirer; les moyens d'aider la dentition des enfans sont à peine connus. N'oublions point cette sentence: *Labor pertinax omnia vincit.*

Dents artificielles.

On doit convenir que l'art de poser des dents artificielles n'est pas nouveau. Quoique nous trouvions peu de documens qui nous instruisent, quels sont les peuples anciens qui, les premiers, cherchèrent à réparer la perte des dents de de-

(1) Cette remarque est de rigueur. On peut remédier à un défaut de *configuration* de l'arcade dentaire, mais non pas à un défaut de *conformation* de la mâchoire.

vant, on en trouve assez pour présumer que ces moyens ne leur étaient pas inconnus. Les Egyptiens, si savans et si luxueux, les Grecs et les Romains, peuples tant amis des arts, et si glorieux de leur personne ; les femmes enfin qui dans tous les pays du monde et de tous les temps se sont fait un devoir et un bonheur de plaire, ont dû avoir recours à des procédés mécaniques pour effacer la difformité que cause à la bouche la perte d'une ou de plusieurs dents. Notre art se trouve, comme beaucoup d'autres, privé des moyens de puiser des modèles dans l'antiquité ; mais les modernes nous en offrent à imiter, et on peut espérer encore d'y ajouter.

On doit à M. Ricci un genre de travail qui lui mérite la juste considération dont il jouit. En 1756, Fauchard avait enseigné qu'on pouvait faire des dents artificielles émaillées portant de fausses gencives, et employer ce procédé dans diverses circonstances ; son idée ingénieuse, d'ailleurs, réunissait divers grands inconvéniens qui réduisaient son invention à être une pièce curieuse sous un globe de verre.

Il appartenait à l'intelligent artiste dont je viens de citer le nom, de saisir cette idée pour en faire la base d'une découverte précieuse que plusieurs dentistes emploient maintenant, mais *dont la gloire lui appartient.*

Je veux parler de dents naturelles montées sur des bases en cheval marin, lequel étant teint couleur de gencive, évite le désagrément de

laisser voir à l'œil des dents longues et décharnées. (*Voyez pl. IV, fig.* 1 *et* 2) (1).

Qu'il me soit permis dans ce petit ouvrage de rendre justice à la mémoire d'un homme ingénieux qui habitait Versailles il y a encore quelques années. Massé, chirurgien-dentiste, a *inventé* et communiqué à divers de ses confrères des procédés dont *quelques-uns* se sont approprié la découverte. Il s'agit de petits ressorts élastiques que j'emploie avec succès depuis dix ans, et que je tiens de lui. Ces petits ressorts jouissent d'un avantage inappréciable, celui de pouvoir en une *seconde* ôter et reposer une pièce de dents artificielles, la nétoyer, la changer soi-même sans avoir recours au dentiste. Cet excellent procédé peut toujours être employé, et met loin derrière lui l'usage des fils de soie, de métal ou autres qui fixent les dents, demandent beaucoup de temps pour les replacer, cassent quelquefois à l'instant où on s'y attend le moins, et

(1) Quelques dentistes n'ayant pu parvenir à teindre *solidement* leurs bases, en cheval marin, de la couleur des gencives, ont cru que ce qui leur était impossible le serait à d'autres. Il est vrai que ceux qui avaient réussi en faisaient mystère, et n'ont pas communiqué leur procédé. J'ai dû m'occuper de trouver un moyen pour atteindre la nuance desirée. À Rouen, où les belles couleurs rouges s'apprêtent, j'avais observé que la *garance* renfermait la matière colorante qui est la plus solide; j'ai pris en conséquence cette plante pour base de la teinture que j'emploie, afin d'obtenir la belle couleur rosée des gencives; je fixe et fais *virer* ma couleur par le moyen du muriate d'étain. J'ai placé des pièces ainsi teintes depuis quatre à cinq ans, et qui n'ont nullement changé. La salive ne l'altère point, au lieu qu'elle détruit les couleurs obtenues par la cochenille.

qui ont une foule d'inconvéniens. Il est à desirer que tous les chirurgiens dentistes se livrent à ce nouveau travail, et le perfectionnent encore.

Jusqu'ici on a employé diverses substances pour réparer la perte des dents.

Des artistes de réputation se sont occupés de trouver des procédés nouveaux. Je veux parler des pâtes de porcelaine auxquelles on joint des oxides minéraux pour les colorier. MM. Chement, Dubois, Fonzi, Pernet, Desforges et moi avons fait chacun de notre côté des expériences répétées. Jusqu'ici, je l'avoue franchement, aucun n'a réussi d'une manière tout-à-fait satisfaisante ; le mécanisme de l'art du dentiste ne souffre point de médiocrité. Quoique beaucoup de personnes ne se cachent pas *d'avoir perdu et fait remplacer une ou plusieurs dents*, il n'en est pas moins vrai qu'il est nécessaire que l'artiste sache en garder *scrupuleusement le secret*, autant par la parfaite exécution de son travail qui doit imiter la nature, que par sa discrétion dans ses discours.

Ces dents de composition, mises dans la bouche à côté des autres, sont presque toujours disparates ; il y a quelque chose qui ne paraît point naturel, qui choque un œil délicat, et qui enfin décèle le mystère.

Ainsi donc, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la perfection, je pense qu'il faut préférer les dents naturelles, lorsqu'il ne faut en remplacer que quelques-unes ; mais s'il s'agit d'un dentier complet,

la porcelaine est préférable, parce que la personne n'ayant plus de dents, il n'existe alors aucun sujet de comparaison.

Il y a quelques personnes qui ont le malheur de manquer de plusieurs dents : mais il en est beaucoup davantage qui n'en ont qu'une ou deux de moins sur le devant de la bouche ; elles font remplacer cette dent par le moyen d'un pivot d'or introduit dans le canal de la racine dont le nerf est mort.

Je profite de ce petit ouvrage pour communiquer une réflexion que j'ai faite sur la manière la plus solide de maintenir ce genre de travail en place. Tous les pivots que j'ai vus placés par les meilleurs dentistes, sont toujours limés en pointe, et s'adaptent ainsi pour s'accommoder à la forme conique du canal dentaire. Il en résulte que la fausse dent ne tient guère long-temps en place, parce que pour peu que l'humidité s'empare de la garniture, le pivot glisse de la même manière qu'un pain de sucre dans le moule où on le forme.

Mais si au lieu de le faire pointu, on le laisse de grosseur égale dans toute sa longueur, tous les points de ce pivot auquel on fait des dentelures avec une lame de couteau, s'accrochent au trou dans lequel on le place, il s'y maintient fortement pendant un temps considérable. On sent bien que pour exécuter ce petit travail, il faut préparer le trou de la racine, non avec un écarissoire, ainsi qu'on le fait communé-

ment, ce qui le forme conique, mais il faut se servir d'un petit forêt qui fera un trou dont le diamètre sera égal dans toute sa profondeur. (*Voyez pl. IV, fig. 11.*)

Mécanisme des Dentiers.

Ceux qui ont perdu toutes leurs dents, ou une assez grande partie pour qu'il n'existe plus de moyens solides de soutenir des pièces artificielles isolées, sont obligés d'avoir recours à un dentier maintenu en place par des ressorts. Les personnes qui sont forcées de parler en public, celles qui, jeunes encore, ont perdu toutes leurs dents, ou une grande partie, peuvent avoir recours à ce moyen précieux d'éloigner les rides de la vieillesse, d'empêcher la perte de la salive, de prononcer facilement, et de manger avec assurance. Je suis resté souvent étonné moi-même en voyant dans la société des personnes qui ont recours à cet ingénieux mécanisme ; j'avais peine à me rendre comment elles pouvaient exécuter tous les actes confiés à la bouche, tels que parler, rire, chanter, manger, comme si elles n'avaient point de corps étranger dans cette cavité ; *l'habitude fait tout.*

Les dentiers aujourd'hui sont portés à un grand degré de perfection ; les artistes modernes ont senti l'insuffisance des ressorts en baleine que l'on employait autrefois : on a eu recours à ceux en or ; on a tourmenté ce métal de toutes manières, on l'a contourné en spiral, et on a pro-

fité de son élasticité pour en tirer parti. Grâce soit encore rendue à M. Massé de Versailles, qui a donné des modèles de ressorts à double charnière; depuis lors chacun a travaillé à l'envi, et on a perfectionné. (*Voy. pl. IV*, *fig.* 5.)

L'ingénieux Ricci, dont tout moyen nouveau excite l'ardeur, a ajouté à ce procédé; et balançant les avantages de l'un avec ceux de celui en spiral, il a imaginé des ressorts à levier, dont tous les dentistes se servent aujourd'hui. (*Voyez pl. IV*, *fig.* 3.)

M. Laforgue, dans les ouvrages duquel on retrouve un rigoureux censeur de ceux des autres, a fait la judicieuse critique de quelques-uns, et a ajouté à quelques-autres.

On doit à Magiolo de Nanci divers jolis procédés, notamment son faux palais qui fixe mieux les dentiers; j'ai corrigé le défaut qui existe dans son invention, en substituant un grillage à la plaque qu'il emploie, et qui prive de l'organe du goût.

Mais il restait encore beaucoup à faire pour empêcher les dentiers de vaciller dans la bouche pendant la mastication. Massé de Versailles avait senti cet inconvénient, et avait cherché à y remédier; je me suis emparé de son idée, je l'ai retournée sous tous les sens, j'ai étudié le mouvement de la mâchoire sur la nature elle-même; et après m'être bien pénétré du sujet à force d'essais et de patience, pendant cinq à six ans, j'ai été assez heureux de trouver et de perfec-

tionner ensuite un moyen de fixer dans la bouche les dentiers complets, et de les empêcher de vaciller; ce procédé manquait à l'art : il est simple dans son exécution.

Il consiste à ajouter deux coulisses métalliques derrière le dentier, lesquelles se reploient en trois parties, et forment avec un ressort en or contourné en spiral autour d'un petit cylindre, un instrument qui n'occupe guère de place dans la bouche, ne gêne point les joues pendant la mastication, et mérite, par la solidité qu'il procure à la pièce artificielle le nom que je lui ai donné de *ressort régulateur des dentiers. (Voy. pl. IV, fig.* 1 *et* 2.)

Le mouvement de ce ressort décrit un arc de cercle qui suit celui de la mâchoire inférieure lors de la mastication. Il est calculé de manière à prendre son centre de mouvement dans l'endroit où la nature veut qu'il se passe, c'est-à-dire entre le condile de la mâchoire inférieure et la cavité glénoïde.

Tout a été prévu et calculé, et je me trouve heureux d'avoir réussi dans cette invention : je serai bien dédommagé des peines que je me suis données, et des essais infinis que j'ai faits, si j'ai pu procurer aux personnes qui ont des dentiers complets, les moyens de leur accorder la fixité tant souhaitée.

Il ne serait pas généreux de garder ce moyen pour moi; cette découverte intéresse l'humanité. Je me ferai donc un plaisir de montrer mes

procédés aux hommes de l'art qui peuvent en profiter : les inventions d'un citoyen appartiennent à la société. C'est travailler pour soi-même que de communiquer ses découvertes ; et je mets l'estime publique et celui de mes collègues au-dessus des profits qu'elles procurent à leur auteur.

Ce procédé peut être employé, même avec l'usage des divers ressorts connus de tous les dentistes.

Je l'ai étudié de manière à ce qu'il puisse être ajusté aux dentiers dans toutes sortes de cas. J'ai varié seulement la forme de la coulisse, suivant le ressort que je voudrais mettre en usage, ou celle que le client est habitué à porter.

Cette coulisse est particulièrement d'un emploi précieux dans le cas où une personne a perdu toutes les dents d'en bas, et que toutes celles d'en haut existent encore; car alors les dentistes se trouvent souvent forcés de mettre une pièce de dents volante, et qui n'a aucune fixité, au lieu que, par le nouveau procédé que je communique, les dentiers d'en bas sont maintenus solidement dans la mastication.

Pour me rendre quelle hauteur doivent avoir les pièces que je destine à faire un dentier, afin de rendre à la figure une partie des agrémens qu'elle a perdus par l'absence des dents, j'ai imaginé de prendre un grand compas à mesurer les épaisseurs des corps ronds; j'en pose une branche sur la fontanelle occipito-pariétale; l'autre branche, dont

l'extrémité est garnie de velours, est posée sur la symphise du menton. Je fais ensuite ouvrir la bouche, et lorsqu'il me paraît que la physionomie a l'agrément qui dépend de la longueur de la face, j'arrête le compas par la vis de pression.

Alors, je prends un autre compas dont les branches sont terminées en pied de danseur ; je mesure l'espace compris entre les gencives antérieures, et il me donne la hauteur précise des deux pièces que je destine à remplacer les dents. Un petit morceau de bois coupé de la même longueur que le vide, me sert lorsque je l'ai mis dans la cire qui est destinée à prendre le moule des gencives, pour empêcher que la bouche ne se ferme trop ou trop peu pendant cette dernière opération.

Par ce procédé, on évite de donner aux dentiers une hauteur qui allongerait trop la figure, ou bien de les faire trop bas, ce qui pèche en sens contraire; car il faut toujours que l'artiste se rapproche le plus qu'il est possible de la nature.

Lorsque j'ai pris l'empreinte des gencives sur lesquelles on désire placer des dents, au lieu de jeter du plâtre dans le moule en cire, ainsi que Majiolo, M. Dubois, et autres, l'enseignent, j'emploie un alliage de soufre avec du sable. Cet alliage est fondu à un feu doux, jusqu'à ce qu'il devienne à l'état de bouillie épaisse. Etant ensuite retiré du feu, et remué avec une spatule, on ne le verse dans le moule qu'à l'instant où il devient

liquide comme de l'eau, et lorsque le bout du doigt peut en supporter la chaleur avec facilité. Cet alliage, employé à temps, ne fond point la cire dans laquelle on le jette.

J'aurais une foule de procédés à indiquer, qui ne sont point connus de beaucoup d'artistes; mais les bornes de cet *opuscule* étant trop rapprochées, je me réserve d'en faire part dans un temps plus reculé.

J'ai tant puisé dans les ouvrages des autres, que je dois payer ma dette à la reconnaissance. Les Hunter, les Fox, les Laforgue, les Jourdans, les Dubois, les Ricci, les Catalan, les Majiolo, et d'autres encore dont les noms honorent l'art que je professe, ont cherché et trouvé des procédés : ils en ont fait part; il m'est agréable de leur ressembler en quelque chose. Les talens de ces hommes revivent dans leurs élèves ; et c'est ajouter à leur gloire que de chercher à les imiter.

Avant de terminer, je ne puis m'empêcher d'émettre le vœu que doit former tout homme jaloux de la considération publique.

Ma vue a toujours été choquée de rencontrer, pendante à la fenêtre d'une grande quantité de chirurgiens-dentistes de la capitale, une grosse masse informe, et qui ressemble plutôt à une *marmite* qu'à une dent humaine; cette masse de fer-blanc, peinte en rouge, semble appeler celui qui, en passant, souffre de l'odontalgie, et lui dire : *Ici demeure un arracheur de dents.*

Oui, certes, de semblables enseignes déshonorent l'art, et ravalent l'artiste. Le public, et encore quelques médecins qui ne savent pas toujours combien cet art exige de talens, et souvent même de science, confondent l'homme instruit avec le misérable dont les tableaux décorent les encoignures des rues et des piliers du Palais-Royal.

Je sais qu'à Paris il est bon d'indiquer sa demeure, et que même les personnes qui ont besoin d'un chirurgien sont aises de ne pas aller de porte en porte le demander; mais sa demeure est seulement nécessaire à indiquer; et il n'est pas besoin de s'afficher comme un misérable empirique.

Au reste, l'amour-propre de l'art offensé n'est pas uniquement le sujet que je défends : toutes les personnes qui voient ces honteuses adresses sont choquées de les rencontrer à la porte de quelques hommes dont les noms seuls sont des titres à la considération.

On ne saurait trop engager les chirurgiens-dentistes qui en ont encore, à briser de semblables *armoiries*, et les médecins et chirurgiens, d'accord avec le public, leur sauront gré de s'être replacés dans le rang qu'ils doivent occuper.

FIN.

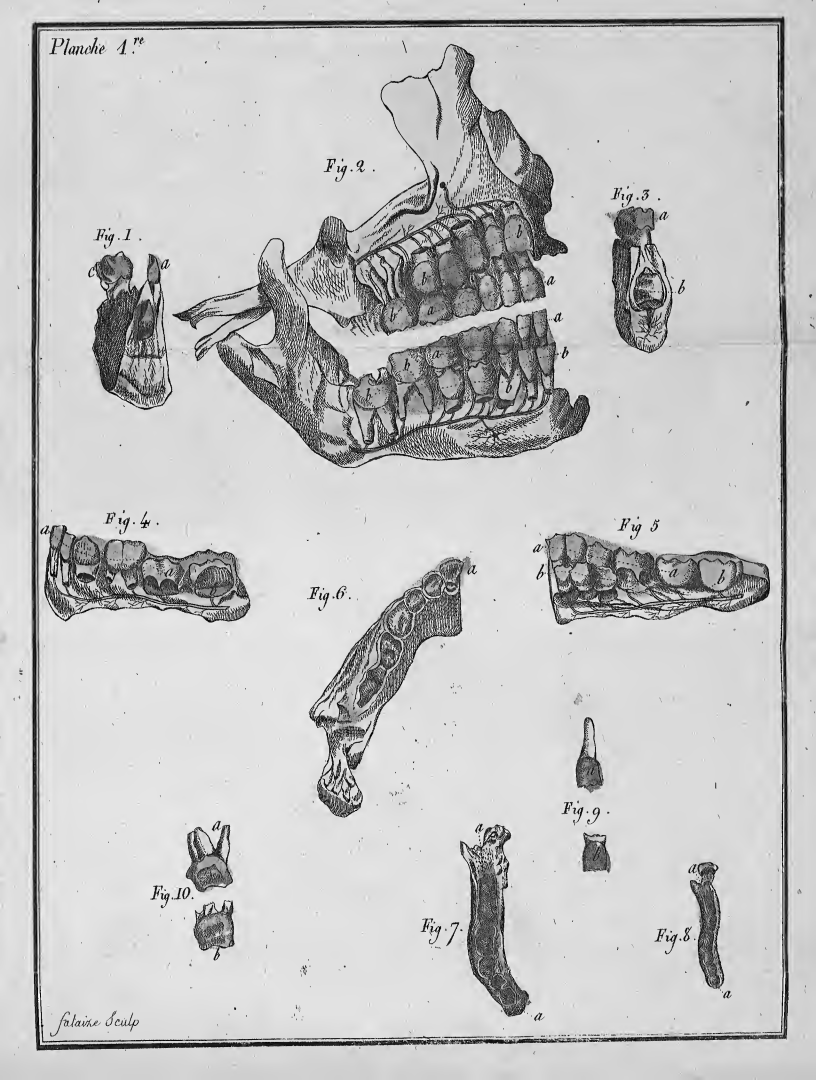
ERRATA.

Pag. 6, lig. 23, *au lieu de :* cinq mille millimètres, *lisez :* cinq millimètres.

Idem, lig. 27, *au lieu de :* Planche III, *lisez :* Planche IV.

Pag. 8, lig. 4, *au lieu de :* alveolor, *lisez :* alveolar.

Pag. 16, lig. 22, *au lieu de :* plutôt sur cette loi, *lisez :* plutôt cette loi.


Planche 1.re
Fig. 1.
c
a
Fig. 2.
b
a
b
Fig. 3.
a
b
Fig. 4.
a
Fig 5
a
b
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Falaize Sculp

EXPLICATION DE LA PREMIÈRE PLANCHE.

Figure 1. Coupe verticale de la mâchoire inférieure d'un enfant de trois ans : elle fait voir la position d'une dent incisive de deuxième dentition étant encore enfermée dans la mâchoire.

(*a*) Dent incisive de lait qui ne tombera qu'à sept ans.

(*b*) Dent incisive de deuxième dentition : la couronne est à peine terminée.

Fig. 2. Deux mâchoires d'un enfant de six ans et demi environ : une partie des racines des dents de première dentition sont détruites ; celles de la deuxième pousse sont prêtes à les chasser.

La ligne (*aa*) marque les dents de première dentition.

Les sinuosités de la ligne (*bbb*) font distinguer celles de la deuxième.

Fig. 3. Coupe d'une mâchoire de sept ans, pour montrer une molaire de deuxième pousse.

(*a*) Dent molaire de lait qui sert de couvercle à celle qui la remplacera à l'âge de douze ans.

(*b*) Dent petite molaire encore enfermée dans son sac fibreux.

Fig. 4. Moitié d'une mâchoire de l'âge de neuf à dix mois. A cet âge les racines des dents de lait sont très-bien formées. Pour les faire voir on a enlevé la table externe de l'os maxillaire.

(*aa*) Dents de lait dont la dernière molaire n'est pas encore sortie.

(*b*) Grosse molaire qui commencera la deuxième dentition, et qui se montrera dans la bouche à cinq ans et demi ou six ans.

Fig. 5. Même moitié de mâchoire vue en dedans de la

bouche, et dont on a enlevé la table osseuse interne. On voit alors l'arrangement des dents de deuxième pousse dont les couronnes sont déjà bien formées, et couchées les unes sur les autres de manière à s'entrecouvrir un peu ainsi que les ardoises sur un toit. On aperçoit plus bas le nerf et l'artère qui leur envoient chacun un rameau.

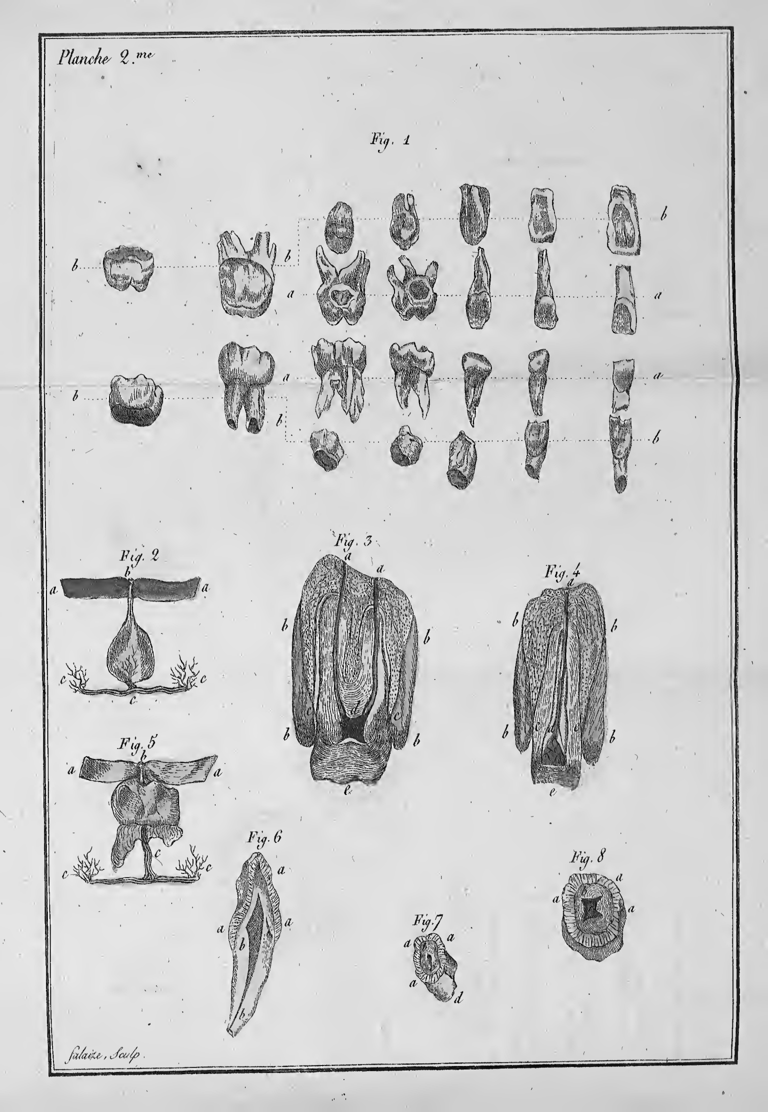
Fig. 6. Mâchoire inférieure de quatre mois de naissance. On voit le germe de plusieurs dents. Une incisive marquée (*a*) commence à sortir de l'alvéole.

Fig. 7. Mâchoire d'un fœtus de six mois de conception : les gencives des dents ne sont encore qu'une espèce de gélatine ; les alvéoles ne sont point encore séparées par une cloison osseuse, et leur ensemble (*aa*) forme la *coulisse* ou *sinus alvéolaire* que les Anglais désignent sous le nom d'*alveolar process*.

Fig. 8. Mâchoire d'un fœtus de trois mois.

(*aa*) Coulisse alvéolaire.

Fig. 9 et 10. Montrent une incisive et une molaire (*aa*) avec leur racine parfaite, chez un enfant de quatre ans ; et les mêmes (*bb*) dont les racines sont détruites, entre sept et dix ans, époque qui est assignée par la nature pour leur renouvellement.


Planche 2.me
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Jalaize, Sculp.

EXPLICATION DE LA DEUXIÈME PLANCHE.

Figure 1. Deux séries (*aa*) de dents de lait des deux mâchoires supérieure et inférieure d'un enfant âgé de six à sept ans. Deux des molaires de lait d'en haut sont cariées ; mais leurs racines étant très-épatées à cet âge seraient très-douloureuses à extraire.

La ligne (*bbb*) indique les dents de deuxième dentition.

Fig. 2. Dent canine d'une mâchoire inférieure d'un enfant de trois mois enfermée dans le sac qui lui sert d'enveloppe : on voit le canal de ce sac qui traverse la gencive, et dont le point (*b*) indique l'orifice. (C'est ce canal que j'ai découvert.)

(*aa*) Est la gencive.

(*c*) Vaisseaux nutriciers et tronc du nerf dentaire.

Fig. 3. Molaire à deux racines vue dans une coupe qui montre les canaux dentaires ainsi que la cavité ou antre dentaire marquée *D* qui contient la pulpe (1).

(*aa*) Vaisseaux et nerf.

(*bbbb*) Gencive et os maxillaire.

(*cc*) Collet de la dent.

---

(1) Le filet que j'ai fait colorier en blanc mat est le périoste alvéolo-dentaire; ce périoste, qui est formé par la membrane fibreuse qui avait primitivement été le sac dans lequel la dent s'est formée, est le siége spécial des maladies goutteuses, rhumatismales et syphylitiques, lesquelles se fixent assez souvent aux articulations des dents; c'est pourquoi on ne guérit pas le mal local en enlevant les dents qui en sont le siége. Cette remarque, que j'ai faite dans un grand nombre de circonstances, est d'un grand intérêt pour les médecins qui ont à traiter les maladies qui s'annoncent sous l'apparence de névralgies dentaires; l'opium en gargarisme, la résine de gayac, à forte dose, m'ont toujours été utiles dans ces circonstances fâcheuses.

Fig. 4. Petite molaire vue de la même manière. Le point *D* montre la pulpe ou ganglion dentaire.

Fig. 5. Est une dent molaire d'un enfant de cinq mois : elle est enfermée dans sa membrane, laquelle, ainsi que je l'ai dit, est double comme à la figure 2; mais à celle-ci la portion extérieure du sac est disséquée et retournée en bas. C'est dans la duplicature de ces deux parties, dont le tout forme le sac dentaire, que la nature prépare l'émail qui se cristallise sur les dents.

(*aa*) Gencive.

(*b*) Orifice du canal du sac.

(*c*) Vaisseaux et nerf.

Fig. 6. Canine à l'âge de quatorze ans, coupée de haut en bas, pour faire voir l'émail (*aaa*) et le canal dentaire (*bb*).

Fig. 7. Coupe horizontale de molaire de quarante ans. (*aa*) Email. (*b*) Partie osseuse de la dent sur laquelle l'émail se cristallise. (*d*) Portion de racine.

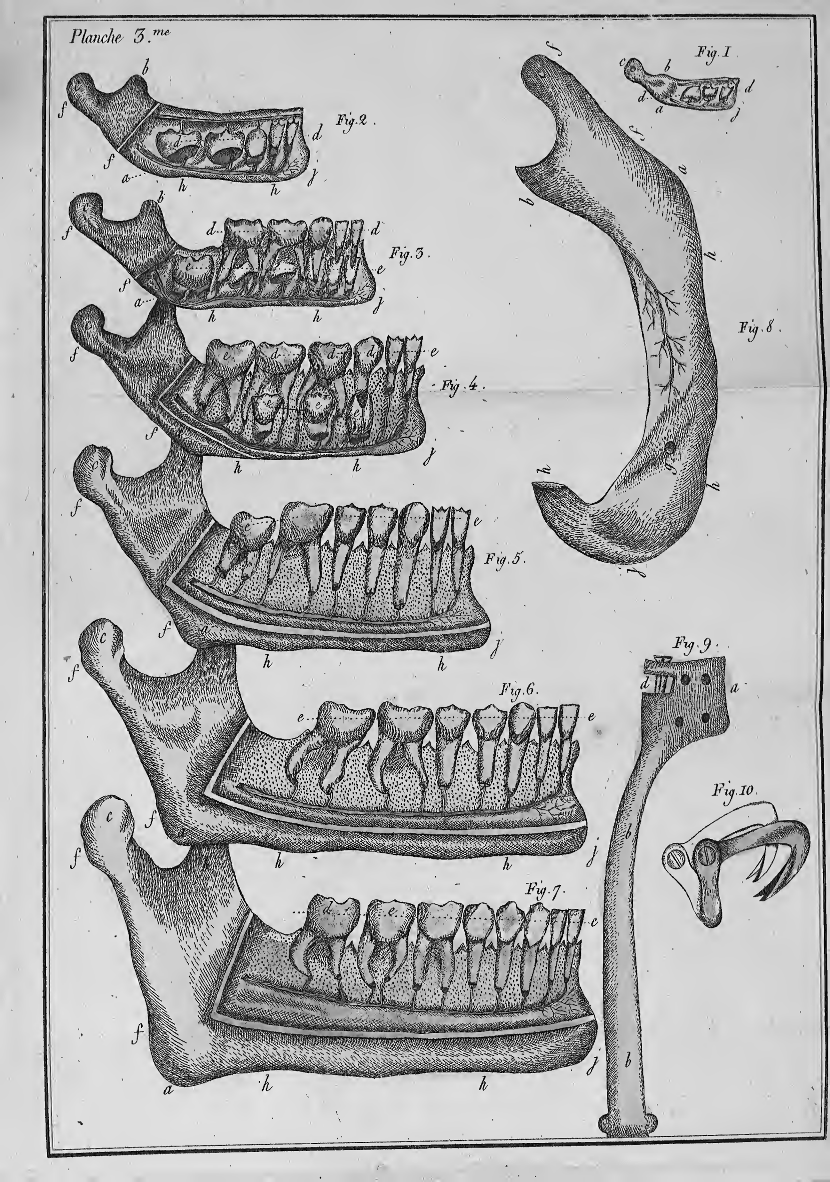
(*c*) Le reste de la pulpe ou ganglion dentaire qui est presque envahi par l'ossification.

Fig. 8. Même coupe d'une grosse molaire de vingt ans. L'antre dentaire, marqué (*c*) renferme une très-grosse pulpe; ce qui explique pourquoi, en général, lorsque les dents se gâtent à cet âge, on en souffre si cruellement; tandis que celle de la figure 7 n'auroit occasionné qu'une très-faible douleur.

(*b*) Est l'os de la dent.

(*aa*) Est l'émail.

Nota. Les figures 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 sont censées être examinées à la loupe.


Planche 3.me
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.

EXPLICATION DE LA TROISIÈME PLANCHE.

Cette planche présente une série de demi-mâchoires inférieures examinées dans les périodes les plus remarquables de la dentition. On a enlevé la table externe de l'os maxillaire pour montrer la disposition des dents et celle de leurs racines.

Figure 1. Mâchoire de fœtus de cinq à six mois de conception. (*DD*) Dents de lait dont la couronne est presque achevée : on distingue le canal qui leur servira de conduit pour traverser la gencive.

Fig. 2. Mâchoire d'un fœtus de neuf mois.

Les cinq dents (*dd*) sont bien développées : on distingue plus facilement le nerf et la pulpe dentaire ainsi que le canal du sac.

Fig. 3. Mâchoire d'un enfant de trois ans. Les couronnes des cinq dents de lait (*dd*) sont sorties des alvéoles. Les racines ont atteint leur perfection. Au-dessous sont (*EE*) six dents de deuxième pousse : les deux incisives et la canine sont vues derrière celles de lait ; les deux molaires de l'enfance couvrent celles de deuxième pousse.

Fig. 4. Les trois dents (*ddd*) sont celles de lait d'un enfant de sept ans. La dent *E* est la première grosse molaire des adultes ; sa racine n'est pas parfaite ; elle pousse vers cinq ans et demi ; les deux incisives (*EE*) sont de deuxième pousse ; leur racine n'est pas encore parfaite ; elles ont remplacé celles de lait ; les trois autres (*eee*) sont deux petites molaires et la canine qui sortiront entre dix à treize ans.

Fig. 5. Mâchoire d'un enfant de douze ans.

Plus de dents de lait : les incisives festonnées cesseront bientôt de l'être par usure. Racine parfaite. Une canine et deux petites molaires, dont la racine n'est pas terminée ;

deux grosses molaires, dont celle qui pousse à cet âge n'est pas terminée.

Fig. 6. Série de dents d'un homme de trente ans qui n'avoit point de dents de sagesse. On voit la forme recourbée de quelques racines.

Fig. 7. Série de dents d'une femme de vingt-quatre ans qui avoit poussé des dents de sagesse : (*d*) est la dent désignée sous ce nom.

Fig. 8. Mâchoire de soixante-dix-huit ans, d'une femme qui n'avoit plus de dents.

Nota. En comparant l'inclinaison du bord postérieur (parotide) *ff* relativement au corps de l'os placé à cet effet sur un plan horizontal marqué *hh*, on voit facilement ce qu'on entend par l'angle que ce bord décrit dans les divers âges de la vie. Ainsi la fig. 1re présente un angle de 144 degrés, la fig. 2 un angle de 142 deg., la fig. 3 un de 140 deg., la fig. 4 un de 135 deg., la fig. 5 un de 128 deg., la fig. 6 un de 122 deg., la fig. 7, un de 115 deg., et la fig. 8, qui n'a pas de dents, s'est rapprochée de la forme de celle de l'enfant, et présente un angle obtus de 137 deg., tandis que, lorsqu'elle était armée de toutes ses dents elle a dû n'être que de 120 à 130 deg.

Le point (*a*) de toutes ces figures est le sommet de chaque angle.

Le point (*b*) est l'apophyse coronoïde.

Le point (*c*) est le condyle, qui s'articule avec la tête.

Le point (*g*) (il est seulement marqué à la fig. 8) est le trou mentonnier par où sortent le nerf et l'artère pour s'épanouir dans les muscles de cette partie de la figure.

Fig. 9. Montre une clef de parfaite construction avec les crochets (*fig.* 10) qui sont ceux que je préfère.

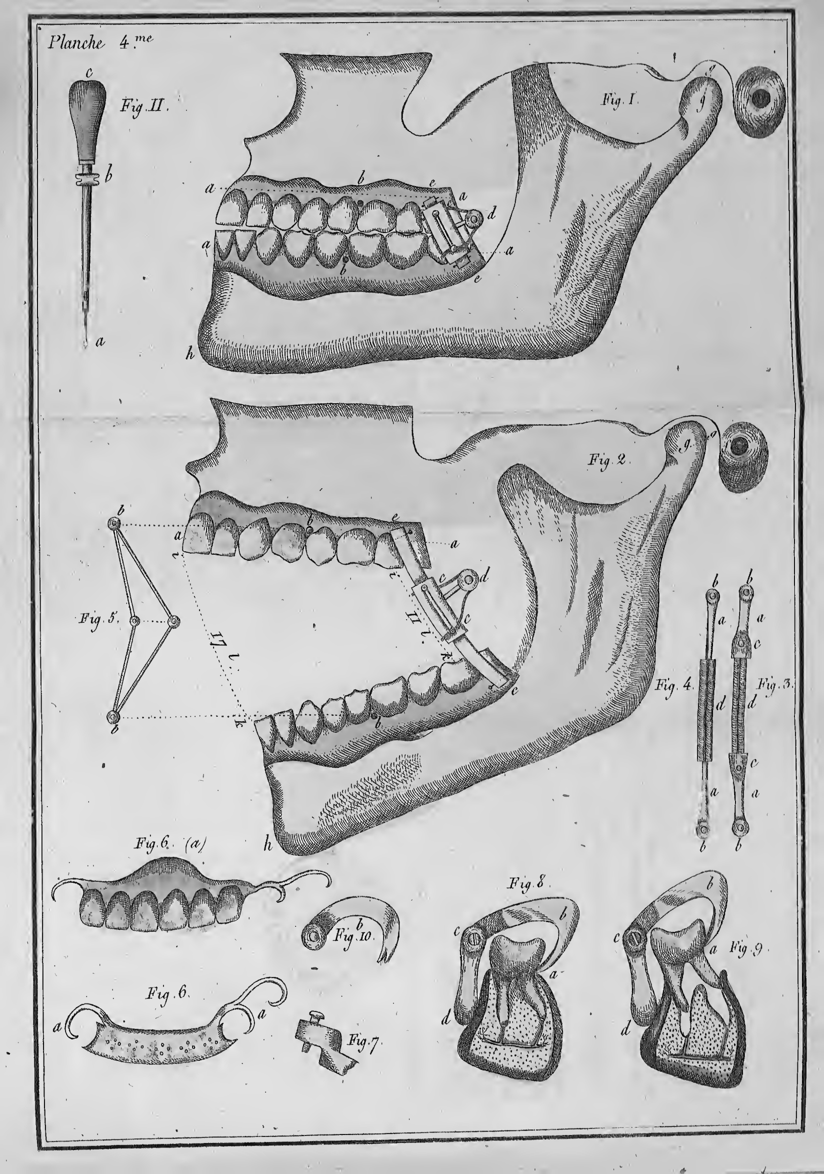
(*à*) Panneton ou point d'*appui du levier*, avec quatre trous pour coudre une compresse de linge.

(*bb*) Tige courbe de la clef : *c'est la branche du levier*.

La dent est le *poids à lever, ou la résistance*, qui est saisie par l'extrémité fourchue du crochet (*fig.* 10), qui s'articule dans l'échancrure de la clef, par le moyen de la vis (*D*).

La main qui opère est ce qu'on appelle la *puissance*.

La clef de Garangeot est donc un levier du premier genre, lequel est d'autant plus fort que la tige est plus longue.


Planche 4.me
Fig. II.
Fig. I.
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 6. (a)
Fig. 10.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 6.
Fig. 7.

EXPLICATION DE LA QUATRIÈME PLANCHE.

Figures 1 et 2. Dentier figuré dans une bouche, qui est fermée dans la 1re, et très-ouverte dans la 2e.

(*aaAA*) De ces deux figures présentent des bases teintes couleur de gencive pour éviter de faire des dents trop longues.

(*cde*) Forment l'ensemble du ressort régulateur.

(*cc*) Sont deux petits ressorts en or contournés autour du cylindre (*d*).

(*èè*) Sont deux charnières qui fixent ce ressort au dentier.

(*bbbb*) Sont des trous où se placent les goupilles lorsqu'on se sert des ressorts, (*fig.* 3, 4, 5.)

(*f*) Est le trou auditif au-devant duquel la mâchoire inférieure s'articule.

(*g*) Marque la cavité glénoïde, dans laquelle se passe le mouvement maxillaire, et qui est le centre de ce mouvement : de sorte que le menton marqué (*h*) aux deux figures décrit les arcs (*jk*) en s'abaissant dans le bâillement; on voit alors qu'il faut que le ressort forme aussi un arc de cercle qui lui est parallèle en tous points ; sans quoi il n'y auroit point harmonie entre le mouvement du mécanisme et celui de la mâchoire inférieure.

Fig. 3. Ressort de Ricci (*aa*). Sont des leviers plats auxquels sont soudées des boîtes (*cc*) dans lesquelles on enfonce l'extrémité du ressort en élastique d'or, marquées (*dd*).

Fig. 4. Le même ressort en élastique (*dd*) ; mais les leviers (*à*, *a*) au lieu de porter des boîtes, sont à vis par leur extrémité qui entre de force dans l'élastique.

Les points (*bbbb*) sont des yeux qui reçoivent les clous avec lesquels on fixe ce genre de ressort.

Fig. 5. Ressort à double charnière de Massé, lequel se

fixe avec des goupilles ainsi que ceux des fig. 3 et 4, au point (*bbbb*) des dentiers, fig. 1 et 2, ainsi qu'il est indiqué par une ligne ponctuée.

La fig. 6 est une plaque ayant trois ressorts en crochet élastique, et la fig. 6 (*a*) est une pièce teinte couleur de gencive, montée sur cette plaque. On y voit (*aa, à*) trois ressorts en or qui embrassent celles qui supporteront le travail. Ce genre de fixer les fausses dents est au-dessus de tout éloge.

Fig. 7. Crochet contourné en *Z* pour venir gagner l'extrémité du panneton de la clef.

Fig. 8. Dent enfermée dans son alvéole, sur laquelle le crochet de la clef est posé pour l'extraire.

(*c*) Est l'articulation de ce crochet au panneton.

(*d*) Est le point d'appui du panneton.

Fig. 9. Est la même dent, à l'instant où l'opération est presque terminée : on voit que le point (*c*) au lieu d'être perpendiculaire, est penché en arrière, et que le point (*b*) qui était horizontal, s'est élevé. La dent a suivi ce mouvement ; elle s'est couchée dans l'opération, et elle est prête à sortir entièrement de son alvéole.

Fig. 10. Crochet courbé en cercle, et par conséquent défectueux, parce que le point (*b*) touche la dent au sommet de la couronne, et elle se brise, à moins qu'elle ne soit très-solide, ou que les racines ne soient très-peu épatées.

Fig. 11. Est un petit foret à main monté sur un touret à l'archet.

(*a*) Foret.

(*b*) Poulie pour l'archet.

(*c*) Manche.

TABLE DES MATIÈRES.